

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：永安市溢康印染有限公司设备置换项目

建设单位（盖章）：永安市溢康印染有限公司

编制日期：2024年12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 与《永安市贡川产业园水东工业集中区总体规划》的符合性分析	2
1.2 产业政策项目符合性分析	3
1.3 “三线一单”符合性分析	3
1.4 选址合理性分析	6
1.5 国土空间“三区三线”符合性分析	7
1.6 与挥发性有机物污染防治要求的符合性分析	8
二、 建设项目工程分析	10
2.1 项目由来	10
2.2 建设内容	12
2.3 水平衡分析	18
2.4 总平面布置	19
2.5 主要工艺流程及产污环节	19
2.6 与项目有关的原有环境污染问题	21
三、 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	38
3.1 区域环境质量现状	38
3.2 环境保护目标	40
3.3 污染物排放控制标准	41
3.4 总量控制	43
四、 主要环境影响和保护措施	45
4.1 施工期环境影响分析	45
4.2 运营期废气影响分析	45
4.3 运营期废水影响分析	50
4.4 运营期噪声影响分析	54
4.5 运营期固废影响分析	56
4.6 地下水、土壤影响分析	60
4.7 环境风险分析	62
五、 环境保护措施监督检查清单	67

六、结论.....	69
附表.....	70
附图 1：项目地理位置图.....	错误！未定义书签。
附图 2：项目周边环境及环境保护目标分布图.....	错误！未定义书签。
附图 3：厂区总平面布置图.....	错误！未定义书签。
附图 4：本项目与永安市三区三线位置关系图.....	错误！未定义书签。
附图 5：监测点位示意图.....	错误！未定义书签。
附图 6：分区防渗图.....	错误！未定义书签。
附件 1：委托书.....	错误！未定义书签。
附件 2：备案表.....	错误！未定义书签。
附件 3：营业执照.....	错误！未定义书签。
附件 4：法院执行裁定书.....	错误！未定义书签。
附件 5：不动产权证.....	错误！未定义书签。
附件 6：原环评批复.....	错误！未定义书签。
附件 7：现有项目竣工验收意见.....	错误！未定义书签。
附件 8：排污许可证.....	错误！未定义书签。
附件 9：危废处置合同（摘录）.....	错误！未定义书签。
附件 10：一般固废处置协议.....	错误！未定义书签。
附件 11：关停证明.....	错误！未定义书签。
附件 12：应急预案备案表.....	错误！未定义书签。
附件 13：三线一单查询报告书.....	错误！未定义书签。
附件 14：柔软剂、除油剂 SDS 表（摘录）.....	错误！未定义书签。
附件 15：定型废气治理方案.....	错误！未定义书签。
附件 16：现状监测.....	错误！未定义书签。
附件 17：审查意见及修改说明.....	错误！未定义书签。

一、建设项目基本情况

项目名称	永安市溢康印染有限公司设备置换项目		
项目代码	2411-350481-04-03-962368		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	福建省（自治区） <u> </u> 三明市 <u> </u> 永安市 <u> </u> 贡川镇水东路2号		
地理坐标	（经度： <u> </u> 度 <u> </u> 分 <u> </u> 秒，纬度： <u> </u> 度 <u> </u> 分 <u> </u> 秒）		
国民经济行业类别	C1752 化纤织物染整精加工	建设项目行业类别	十四、纺织业 17，28：化纤织造及印染精加工 175*，后整理工序涉及有机溶剂的
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	永安市发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽发改备[2024]G030235号
总投资（万元）	1100	环保投资（万元）	175
环保投资占比（%）	15.9	施工工期	12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 ）	0
专项评价设置情况	对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南——污染影响类》专题评价设置原则表，本项目专题评价设置情况判定如下：		
	表 1 专项评价设置原则表		
	专项类别	设置原则	项目情况
	是否设置专项		
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气，且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的项目。	本项目主要排放颗粒物、非甲烷总烃，排放的废气不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气
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	本项目不涉及新增工业废水直排	否
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量不超过临界量	否
生态	取水口下游500米范围内有	本项目用水来自市政	否

		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	自来水管网供水，不属于新增河道取水的项目	
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。	本项目不属于海洋工程建设项目	否
	经判定，本项目无需设置专项评价。			
规划情况	规划名称：《永安市贡川产业园水东工业集中区总体规划》			
规划环境影响评价情况	无			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1.1 与《永安市贡川产业园水东工业集中区总体规划》的符合性分析</p> <p>永安市贡川产业园水东工业集中区拟分三期建设。其中一期没有规划，以现状企业为主，二、三期总规划用地面积为 196.20hm²，拟分地块、分阶段、多层次进行开发建设。产业定位以发展聚氨酯合成革（PU 合成革）、纺织、染整、机械与汽车零部件、化工等为主的密集型现代化工业集中区。以发展聚氨酯合成革（PU 合成革）、纺织、染整、机械与汽车零部件、化工等为主的密集型现代化工业集中区。</p> <p>本项目选址位于水东工业集中区一期范围内，从事纺织染整加工，与《永安市贡川产业园水东工业集中区总体规划》的产业定位相符合。</p>			

其他符合性
分析

1.2 产业政策项目符合性分析

本项目仅为后整理定型设备的调整，根据国家发展和改革委员会的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中“第三类 淘汰类 十三、纺织 15、使用年限超过 15 年的国产和使用年限超过 20 年的进口印染前处理设备、拉幅和定形设备、圆网和平网印花机、连续染色机”，本次技改仅涉及定型设备的更新换代，将现有的烘干机、拉幅机调整为定型机，定型机兼具烘干和拉幅功能，提高设备的先进性。同时建设单位取得了永安市发展和改革局出具的备案证明（闽发改备[2024]G030235 号，附件 2），因此项目的建设符合国家和地方的产业政策要求。

1.3 “三线一单”符合性分析

根据《三明市人民政府关于印发三明市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（明政〔2021〕4 号），项目与三明市“三线一单”生态环境分区管控方案的符合性分析如下：

1.3.1 与生态红线的相符性分析

根据三明市“三线一单”，三明市生态空间（生态保护红线+一般生态空间）总面积为 11873.73km²，占全市国土面积的 51.61%。其中，生态保护红线面积 6557.50km²，占全市国土面积约 28.50%；一般生态空间划定面积为 5316.23km²，占全市陆域国土面积的 23.11%。

永安市的生态空间（生态保护红线+一般生态空间）总面积为 1692.47km²，占全市陆域国土面积的 58.39%；其中永安市的生态保护红线划定面积为 769.62km²，占全市陆域国土面积的 26.21%，其功能为水源涵养；永安市的一般生态空间面积 922.85km²，占陆域国土面积的 31.43%。

本项目位于永安市贡川镇水东工业园，属于工业用地，不在自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区和其他需要特别保护等法律法规禁止开发的区域。因此，项目建设符合生态红线控制要

求。

1.3.2 与环境质量底线的相符性分析

项目所在区域的环境质量底线为：区域常规因子环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准；项目厂界声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB30963-2008）2类标准。

根据项目所在地环境质量现状调查和污染排放影响预测可知，本项目运营后对区域内环境影响较小，环境质量可以保持现有水平，不会对区域环境质量底线造成冲击。

1.3.3 对资源利用上线的相符性分析

项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物综合处置、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

1.3.4 与环境准入清单的符合性分析

根据《三明市人民政府关于印发三明市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（明政〔2021〕4号），项目所在地属于重点环境管控单元（环境管控单元编码：ZH35048120005）。本项目与管控要求符合性分析见表 1.3-1。

表 1.3-1 与永安市生态环境准入清单的符合性分析

环境管控单元名称	管控单元类别	准入要求		本项目	符合性
永安市贡川镇水东工业园一期	重点管控单元	空间布局约束	1.机械加工业禁止引入电镀工序。 2.居住用地周边禁止布局潜在废气扰民的建设项目。	1、本项不属于机械加工业； 2、项目位于工业园区内，项目废气污染物为非甲烷总烃、颗粒物，项目废气在厂界外无超标点，因此不属于废气扰民的建设项目。	符合

		污染物排放管控	1.新建水污染型项目，新增水污染物（化学需氧量、氨氮）排放量按不低于1.2倍调剂。 2.涉新增VOCs排放项目，VOCs排放实行区域内等量替代。	本项目不新增生产废水和生活污水，不涉及水污染物总量调剂；项目未新增VOCs排放。	符合
		环境风险管控	1.建立健全环境风险防控体系，制定突发环境事件应急预案，建设事故应急池，成立应急组织机构，防止在处理安全生产事故过程中产生的可能严重污染水体的消防废水、废液直接排入水体。 2.应采取有效措施防止园区建设对区域地下水、土壤造成污染。	本项目实施分区防渗，避免园区建设对区域地下水、土壤造成污染；已建设1100m ³ 应急池并根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的要求编制环境风险应急预案。	符合

同时，对照《三明市人民政府关于印发三明市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（明政〔2021〕4号）中生态环境总体准入要求。项目不在全省陆域涉及空间布置约束、污染物排放管控范围内，符合准入要求。

表 1.3-2 三明市生态环境分区管控符合性分析

	准入要求	项目情况	符合性
空间布局约束	<p>1.氟化工产业应集中布局在三明市的吉口、黄砂、明溪、清流等符合产业布局的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。</p> <p>2.全市流域范围禁止新、扩建制革项目，严控新（扩）建植物制浆、印染项目。</p> <p>3.推进工业园区标准化创建，加快园区雨污水管系统、污水集中处理设施建设改造。高新技术开发区要严控高污染、高耗水、高排放企业入驻。省级以下工业园区要加快完善污水集中处理设施，实现污水集中处理，达标排放；尚未入驻企业的要同步规划建设污水集中处理设施，确保入驻工业企业投产前同步建成运行污水集中处理设施。</p> <p>4.严格控制氟化工行业低水平扩张，三明吉口循环经济产业园（除拟建的三化5万吨氢氟酸生产项目外）、黄砂新材料循环经济产业园、明溪县工业集中区、清流县氟新材料产业园原则上不再新建氢氟酸（企业下游深加工产品配套自用、电子级除外）、</p>	<p>本次技改项目不涉及印染工序，项目所在区域水环境质量良好，生产废水经自建污水处理厂处理达标后外排至沙溪，生活污水化粪池处理后纳入水东工业集中区污水处理厂处理</p>	符合

污 染 物 排 放 管 控	初级氟盐等产品项目；禁止建设非自用氯氟烃项目。清流县氟新材料产业园不再新增非原料自用的硫酸生产装置。	达标后排放。	
	<p>1.涉新增 VOCs 排放项目，VOCs 排放实行区域内等量替代。</p> <p>2.严格控制新建、改建、扩建钢铁、水泥、平板玻璃、有色金属冶炼、化工等工业项目。新建钢铁、火电、水泥、有色项目应当执行大气污染物特别排放限值。重点控制区新建化工、石化及燃煤锅炉项目应当执行大气污染物特别排放限值。</p> <p>3.氟化工、印染、电镀等行业要实行水污染物特别排放限值。东牙溪水库、金湖汇水区域城镇污水处理设施全面达到一级 A 排放标准。</p> <p>4.按照《福建省生态环境厅关于铅锌矿产资源开发活动集中区域执行重点污染物特别排放限值的通告》，在三明市铅锌矿产资源开发活动集中区域（尤溪县、大田县）实行重点污染物特别排放限值。新、改扩建涉重金属重点行业建设项目必须遵循重点重金属污染物排放“减量置换”或“等量置换”的原则，原则上应在本区域内有明确具体的重金属污染物排放总量来源。</p>	项目未新增 VOCs 排放	符合
综上所述，项目选址和建设符合“三线一单”控制要求。			
<p>1.4 选址合理性分析</p> <p>1.4.1 用地性质符合性分析</p> <p>项目位于三明市永安市贡川镇水东路 2 号，在原有厂区内技改，不新增用地，根据其不动产权证（闽（2022）永安市不动产权第 0014532 号至 0014538 号，见附件 4），本项目用地性质为工业用地，用地手续合法，项目选址可行。</p> <p>1.4.2 环境相符性分析</p> <p>（1）大气环境相容性分析</p> <p>项目所在区域环境空气质量能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，环境空气质量状况良好。</p> <p>本项目建成后将定型废气无组织变为有组织，减少排放量，对周边环境影响更小，评价区域内环境空气质量能够满足二级要求。</p> <p>（2）地表水环境相容性分析</p> <p>本项目周边水体为沙溪，沙溪水环境功能区划为Ⅲ类，根据地表水环境现状调查分析，沙溪水质符合Ⅲ类水质要求。本次技改未</p>			

涉及新增生产废水和生活污水，不会对纳污水域水环境产生太大影响，地表水水质能够满足III水质功能要求。

(3) 声环境相容性分析

本项目通过采取综合减振降噪措施后，厂界噪声可以达标。本项目正常运营时不会对周边居民造成明显影响。

1.5 国土空间“三区三线”符合性分析

(1) “三区”划定

①生态空间：维护与贯通连接市域重要自然保护区和物种栖息地的绿色及水系生态廊道，重点强化重要生态节点的主要生态廊道，包括沙溪、文川溪、巴溪、胡贡溪、益溪、文江溪、后溪等水系生态廊道，东坡省级森林自然公园-九龙竹海国家森林公园、罗坊乡水源生态保护区-龙头国家湿地公园-永安市北部山地生态节点等绿色生态廊道。

②农业空间：永安市农业发展区域划分为三大片区。东南部区域即西洋镇、槐南镇、青水畲族乡和上坪乡片区，重点发展笋竹、果茶、蔬菜、乡村旅游等产业；北部区域，即曹远镇、大湖镇、安砂镇和贡川镇片区，重点发展畜牧、蔬菜、水产养殖、休闲农业等产业；西南部区域，即小陶镇、洪田镇和罗坊乡片区，重点发展粮食、水果、蔬菜、林药、高山茶叶、森林旅游等产业。

③城镇空间：规划至2025年，全市常住人口36.25万人，城镇化水平75%，城镇人口27.19万人。建设用地总规模122平方公里，城镇建设用地规模43.23平方公里。至2035年，预测全市常住人口39.55万人，城镇化水平80%，城镇人口31.64万人。建设用地总规模155平方公里。城镇建设用地规模61.74平方公里。

(2) “三线”划定

①永久基本农田保护红线：至2035年，全市划定永久基本农田116.20平方公里（17.43万亩），主要分布在小陶镇、安砂镇、西洋镇、洪田镇和青水畲族乡。

②生态保护红线：至2035年，全市划定生态保护红线面积为

765.91 平方公里，占行政区面积的 26.13%。主要包括福建省天宝岩国家级自然保护区、福建省永安龙头国家湿地自然公园、福建省九龙竹海国家森林公园、永安市北区水厂水源保护区、永安市南区水厂水源保护区、国家一级生态公益林和其他生态功能极重要区域、生态极敏感脆弱区。

③城镇开发边界：按照节约集约、绿色发展要求合理划定城镇开发边界，优先将近期明确的市级以上重大建设片区、各类依法批准的开发区等可集中进行城镇开发的区域，划入城镇开发边界。至 2035 年，全市划定城镇开发边界 70.45 平方公里，城镇开发边界主要分布在中心城区和各镇镇区。

本项目位于永安市贡川镇水东工业园，用地性质为工业用地，不占用永久基本农田和生态保护红线，不涉及以上绿色生态廊道及农业空间，在城镇开发边界内，项目建设符合符合《永安市国土空间总体规划（2022-2035）》的要求。本项目与永安市国土空间总体规划中“三区三线”位置关系详见附图 4。

1.6 与挥发性有机物污染防治要求的符合性分析

挥发性有机物污染防治有关指导性文件主要有《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121 号）、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）、《福建省重点行业挥发性有机物污染防治工作方案》（2017 年）、《福建省重点行业挥发性有机物排放控制要求（试行）》（闽环保大气〔2017〕9 号）。

项目不属于挥发性有机物排放重点行业，主要分析与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121 号）的符合性。《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121 号）与项目有关的要求为：“严格建设项目环境准入。提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。

新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园。未纳入《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目一律不得建设。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。”

本项目位于永安市贡川镇水东工业园，未新增 VOCs 排放。项目工艺废气 VOCs 产生量小，并配套废气收集处理装置，可确保达标排放，且排放量小。以上分析说明，项目符合环境准入要求。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>2.1 项目由来</p> <p>永安市溢康印染有限公司（以下简称“建设单位”）成立于2021年9月26日，厂址位于永安市贡川产业园水东工业集中区，厂区占地面积25230.25m²。</p> <p>建设单位于2022年6月22日通过法院对永安市田龙纺织染整有限公司的公开拍卖成为其最终买受人，永安市人民法院裁定永安市田龙纺织染整有限公司的所有权及其他权利归永安市溢康印染有限公司所有（见附件4）。</p> <p>永安市田龙纺织染整有限公司于2003年11月21日委托福建闽科环保技术开发有限公司编制《年产针织布400吨及染整梭织布1500万米、针织布400吨生产线项目环境影响报告表》，并于2003年11月通过原永安市环境保护局审批（无文号），审批生产规模为“年产针织布400吨及染整梭织布1500万米、染整针织布400吨”，该项目于2004年月6通过原永安市环境保护局竣工环保验收。于2007年12月29日委托永安市环保技术服务公司编制《永安市田龙纺织有限公司纺织染整二期技改项目环境影响报告表》，项目技改主要内容为：“新增产能染整梭织布1500万米/年、染整针织布200吨/年、针织布200吨/年，同时新增、调整相关产排污设施”，该项目于2008年3月通过原永安市环境保护局审批（无文号），并于2009年10月12日通过原永安市环境保护局竣工环保验收（无文号），全厂生产规模染整梭织布3000万米/年、染整针织布600吨/年、针织布600吨/年。项目竣工验收后，企业逐步对部分染整设备进行了更新，并于2017年8月委托福建闽科环保技术开发有限公司编制了《永安市田龙纺织染整有限公司部分染整设备变更环境影响分析报告》，且于2017年10月17日在三明市环境保护局完成备案。国家实施排污许可证管理后，永安市田龙纺织染整有限公司于2020年12月25日取得排污许可证（证书编号：91350481MA8U1EPB1K001V）。</p> <p>永安市田龙纺织染整有限公司属于废水直排项目，根据《福建省生态环境厅关于加快推进入河排污口排查整治的通知》（闽环保水〔2019〕11号）于2020年5月委托永安市清泉环保技术咨询有限公司编制了《永安市田龙纺织染整有限公司入河排污口设置论证报告》，于2020年5月25日在永安市水利局通过审批（永水利〔2020〕81号）。</p>
------	---

在设备变更备案之后，建设单位不断完善提升环保措施。2016年应原永安市环境保护局要求，加强对有机废气的收集处理，企业于2016年12月新增1套有机废气处理设施（喷淋+高压静电除油+25m排气筒）用于对布料定型（1#~3#定型机）产生的有机废气进行收集处理。2023年7月锅炉拆除改为园区集中供热。定型机废气治理措施及集中供热已纳入排污许可证管理，非本次技改内容。

随着科技的发展，印染行业设备需要更新换代，现公司因生产需求，对厂区内部分设备进行更新，永安市溢康印染有限公司受让该项目以来，全厂实际生产规模为染整梭织布3000万米、染整针织布600吨/年（染整与原环评相比产能不变，染整布料由棉布改用涤纶布，取消纺织工序，直接外购布坯）。项目技改主要内容：烘干机、拉幅机调整为定型机，对企业工艺废气收集设施进行全面改造升级，提高工艺废气收集效果，同时新增1根定型废气排气筒。该项目于2024年11月27日通过永安市发展和改革委员会的备案（以下简称“本项目”），备案编号：闽发改备[2024]G030235号。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日修订）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），建设项目属于“十四、纺织业17：28.化纤织造及印染精加工175*；后整理工序涉及有机溶剂的”，应编制环境影响报告表。2024年11月永安市溢康印染有限公司委托福建省闽创环保科技有限公司对该建设项目进行环境影响评价（委托书详见附件1）。我司在接受委托后即派技术人员现场踏勘和收集有关资料，并依照建设单位提供的有关资料以及相关法律法规、导则等资料，编制了该项目环境影响报告表，供建设单位报生态环境主管部门审批。

表 2.1-1 建设项目环境影响评价分类管理目录（摘录）

项目类别	环评类别	报告书	报告表	登记表
十四、纺织业 17				
28	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*；丝绸纺织及印染精加工 174*；化纤织造及印染精加工 75*；针织或钩针编织物及其制品制造 176*；家用纺织制成品制造 177*；产业用纺织制成品制造 178*	有洗毛、脱胶、缫丝工艺的；染整工艺有前处理、染色、印花（喷墨印花和数码印花的除外）工序的；有使用有机溶剂的涂层工艺的	有喷墨印花或数码印花工艺的；后整理工序涉及有机溶剂的；有喷水织造工艺的；有水刺无纺布织造工艺的	/

2.1.2 技改项目基本情况

- (1) 项目名称：永安市溢康印染有限公司设备置换项目
- (2) 建设单位：永安市溢康印染有限公司
- (3) 建设地点：福建省三明市永安市贡川镇水东路2号
- (4) 建设性质：技改
- (5) 建设内容及规模：项目厂区占地面积25230.25m²，未新增厂区及建筑面积，烘干机、拉幅机调整为定型机，定型机兼具烘干和拉幅功能，技改后染整产能不变，仍为染整梭织布3000万米、染整针织布600吨/年，取消针织布坯生产，直接外购布坯。新购置自动剖布机、定型机及配套的1套处理设施（油烟净化器：喷淋+高压静电除油工艺）；减少针织布坯生产线上的大圆机设备。
- (6) 职工人数：职工人数减少80人，技改后全厂职工共110人，60人住厂50人不住厂
- (7) 项目投资：1100万元
- (8) 工作制度：年工作300天，两班制，每班12h

2.2 建设内容

2.2.1 项目组成

经现场勘察，自2017年设备变更分析报告后，2023年实施园区集中供热，企业已有的1套定型机废气治理措施及集中供热已纳入排污许可证管理，非本次技改内容。本项目主要建设内容详见表2.2-1。

表 2.2-1 项目工程组成及主要建设内容一览表

项目组成		现有工程	技改工程	备注
主体工程	主厂房（印染、定型）	位于厂区南侧，1F（部分2F），厂房高度12m，设置印染、脱水、烘干、拉幅、定型工序及化验室，面积约9547m ²	烘干机、拉幅机调整为定型机，其余不变	烘干机、拉幅机调整为定型机，其余依托现有工程
	起绒剪毛车间	位于主厂房北侧，2F，厂房高度15m，二层为起绒剪毛车间，面积约1000m ²	/	依托现有工程
辅助工程	综合楼	位于厂区中部，5F，高度15m，面积约3326m ² ，一层食堂和机修五金件仓库，二层办公区，三楼宿舍，四楼闲置	/	依托现有工程
	澡堂	位于办公楼西南角，2F，高度6m，面积约244.5m ²	/	依托现有工程
	机修房	位于起绒车间东侧，1F，高度3m，面积约50m ²	/	依托现有工程

储运工程	配电室	位于机修房东侧，1F，高度3m，面积约80m ²	/	依托现有工程	
	化验室	位于主厂房东北角，面积约50m ²	/	依托现有工程	
	污水站办公室	位于厂区北侧，5F，原锅炉房位置，面积约1133m ² ，一层为污水站办公室，二层~五层闲置	/	依托现有工程	
	原料仓库	位于起绒车间下面，面积约1000m ² ，储存坯布	/	依托现有工程	
	成品仓库	位于办公楼北侧，厂房高度8m，面积约700m ² ，储存成品	/	依托现有工程	
	染料仓库	位于主厂房西南角，面积约50m ²	/	依托现有工程	
	五金件仓库	位于综合楼一层，面积约300m ²	/	依托现有工程	
	压滤间	位于厂区北侧，1F，面积约20m ² ，将原导热油炉位置改为压滤间	/	依托现有工程	
	公用工程	给水工程	市政供水	/	依托现有工程
		排水工程	厂区采用雨污分流制，雨水进入市政雨水管网，生产废水经自建污水处理达标后外排至沙溪，生活污水进入市政污水管网	/	依托现有工程
供电工程		市政供电	/	依托现有工程	
供热工程		1台20t/h的燃煤循环流化床锅炉和1台2.4MW/h的燃煤导热油锅炉，现已拆除，2023年实施园区集中供热，锅炉及配套产排污设施均拆除（45m排气筒未拆除）	/	/	
环保工程	废气处理	布料由棉布改用涤纶布，起绒剪毛工序的6套“管道收集+蜂窝除尘器”已拆除5套，现为1套“管道收集+蜂窝除尘器”+15m排气筒（DA001）	/	依托现有工程	
		拉幅：废气无组织排放； 定型：1套“喷淋+高压静电除油工艺+25m排气筒（DA002）”	拉幅调整为定型：新增1套“喷淋+高压静电除油工艺+25m排气筒（DA003）”	依托现有工程并新增1根排气筒	
	废水处理	污水处理设施：4800t/d 处理工艺（1套1800t/d，1套3000t/d）： 厌氧-接触-氧化-沉淀-气浮-浓缩 排放去向：沙溪	/	依托现有工程	
		生活污水：化粪池处理后纳入水东污水处理厂处理	/	依托现有工程	
		雨水收集系统	/	依托现有工程	
	噪声治理	选取低噪声设备、厂房隔声、安装基础减振等措施	选取低噪声设备、厂房隔声、安装基础减振等措施	新建	
	固废处	一般固废	污水站污泥委托福建省三明市中科环保科技有限公司处置	/	依托现有工程
废布料收集后外售综合利用			/	依托现有工程	

理	危险废物	废染料沾染物、废机油、废机油桶、废油泥委托福建深投海峡环保科技有限公司处置，设置 20m ² 危险废物贮存间	/	依托现有工程
		实验室废液利用厂区污水处理站自行处置	/	依托现有工程
		原料空桶由生产厂家回收	/	依托现有工程
	生活垃圾	厂区设置垃圾桶统一收集后由环卫部门清运处置	/	依托现有工程
	地下水、土壤	分区防渗	/	依托现有工程
环境风险	①已编制企业突发环境事件应急预案并备案，配套应急措施、消防系统、应急处置等设施； ②建设 1 座事故应急池，应急池位于厂区中西部，容积 1100m ³ 。	/	依托现有工程	

2.2.2 项目产品方案

全厂实际生产规模为染整梭织布 3000 万米、染整针织布 600 吨/年（染整与原环评相比产能不变），项目产品方案及生产规模见表 2.2-2。

表 2.2-2 项目产品方案

序号	产品名称	单位	数量			备注
			现有工程	技改工程	技改后全厂	
1	染整梭织布	万米	3000	0	3000	染整布料由棉布改用涤纶布，取消针织布坯生产，直接外购布坯
2	染整针织布	吨	600	0	600	
3	针织布匹	吨	600	-600	0	

2.2.3 主要生产设备

项目建成后全厂主要生产设备见下表 2.2-3。

表 2.2-3 工程主要生产设备一览表

序号	设备名称	设备型号	单位	现有数量	新增数量	技改后全厂	备注
1	常温卷染机	SWR1200	台	8	/	8	无变化，配套脱水机 1 台
2	高温溢流染色机	HK28-500	台	8	/	8	无变化，配套脱水机 1 台
		HK28-1000	台	5	/	5	
		HK28-2000	台	1	/	1	
3	烘筒烘干机	MH603-160	套	5	-5	0	减少 5 台
4	拉幅机	LM713 型	台	2	-2	0	减少 2 台
5	定型机	HC-200	台	4	2	6	增加 2 台，定型机兼具烘干和拉幅功能

6	起绒机	MA473CH 型-200	台	48	-18	30	减少 18 台	布料由棉布改用涤纶布, 所需设备减少
7	剪毛机	MB373 型-180	台	9	/	0	无变化	
8	验布卷筒机	ASMD881	台	6	-1	5	减少 1 台	
9	蜂窝式除尘器	JYF-1-6-Y	台	6	-5	1	减少 5 台	
10	单面大圆机	C 型	台	8	-8	0	减少 8 台	
11	双面大圆机	A 型	台	9	-9	0	减少 9 台	取消针织布坯生产, 直接外购布坯
12	验布机	ME801	台	3	/	3	无变化	
13	20t/h 的燃煤循环流化床锅炉	20/h	台	1*	/	0	2023 年 7 月改为园区集中供热, *代表	
14	2.4MW/h 的燃煤导热油锅炉	2.4MW/h	台	1*	/	0	相较原环评为已拆除设备	
15	自动剖布机	/	台	0	1	1	增加 1 台	
16	压滤机	/	台	1	/	1	无变化	

技改后主要设备为：常温卷染机 8 台、高温溢流染色剂 14 台、定型机 6 台、起绒机 30 台、剪毛机 9 台、验布卷筒机 5 台、蜂窝式除尘器 1 台、验布机 3 台、自动剖布机 1 台、压滤机 1 台。

2.2.4 原辅材料及能源消耗

(1) 新增原辅材料及能源消耗情况

表 2.2-4 工程原辅材料及能源消耗一览表

序号	物料名称	现有年用量 (t/a)	新增年用量 (t/a)	最大储量 (t)	技改后全厂年用量 (t/a)	备注	
1	原料	棉纱	1200	-1200	0	染整布料由棉布改用涤纶布, 布重按 20kg/100m 计	
2		梭织布	3000 万米	0	200		6000
3		针织布	0	600	50		600
4	辅料	分散染料	200	0	5	200	用于印染工序
5		烧碱	60	0	2.5	60	用于印染工序
6		硫化碱	50	0	0	0	不使用
7		表面活性剂	80	0	4	80	用于印染工序
8		双氧水	150	0	5	150	用于印染工序
9		玉米变性淀粉	60	0	/	0	不使用
10		聚乙烯醇	12	0	/	0	不使用
11		冰醋酸	28	0	1	28	用于印染工序
12		匀染剂	120	0	3	120	用于印染工序
13		固色剂	120	0	3	120	用于印染工序
14		PAC	130	0	5	130	废水处理

15		PAM	9	0	0.5	9	废水处理	
16		尿素	5	0	0.5	5	废水处理	
17		柔软剂	300	0	10	300	用于定型工序	
18		除油剂	150	0	5	150	用于定型工序	
19	能源	水	543065	/	/	542585	/	
20		电 (万 kW·h)	490	100	/	590	/	
21		蒸汽	10kg 低压蒸汽	30000	0	/	30000	/
			30kg 低压蒸汽	30000	0	/	30000	/

(2) 主要原辅材料理化性质

表 2.2-5 项目原辅材料理化性质一览表

序号	物料名称	CAS 号	化学成分	外观及形状	理化性质
1	烧碱	1310-73-2	NaOH	白色不透明固体、片状或颗粒状，微带颜色	易溶于水、乙醇、甘油，易潮解，露放在空气中，会完全溶解成溶液。熔点 318.4℃，沸点 1390℃
2	尿素	57-13-6	CH ₄ N ₂ O	白色结晶，无臭，有吸湿性	溶于水、乙醇和苯，熔点 135℃（分解）
3	分散染料	/	/	以分散橙、分散黑、分散红为主，通过配比形成各色染料	分散染料是染料行业里最重要和主要的一大类，不含强水溶性基团，在染色过程中呈分散状态进行染色的一类非离子染料。其颗粒细度要求在 1μm 左右。在制得原染料后，需经后处理加工，包括晶型稳定，与分散剂一起研磨等商品化处理，才能制得商品染料。主要用于涤纶及其混纺织物的印染。
4	双氧水	/	H ₂ O ₂	无色、无味、透明	过氧化氢水溶液的俗称，作为强氧化剂和消毒剂广泛用于杀菌消毒、污水处理、染织、漂白等领域；在较低浓度下能迅速分解产生氧气；浓度越高，氧化性越强。
5	冰醋酸	64-19-7	CH ₃ COOH	无色透明液体	纯的无水乙酸（冰醋酸）是无色的吸湿性液体，凝固点为 16.6℃（62°F），凝固后为无色晶体，其水溶液中弱酸性且腐蚀性强，对金属有强烈腐蚀性，蒸汽对眼和鼻有刺激性作用。
6	匀染剂	9002-92-0	C ₁₂ H ₂₅ O·(C ₂ H ₄ O) _n	乳白色或米黄色膏状物	易溶于水、乙醇、乙二醇中，在冷水中溶解度比热水中大，对酸碱、硬水均很稳定；对各种染料有良好的匀染性、缓染性、渗透性、扩散性及煮练性。是优良的油/水乳化剂。可与多种表面活性剂及染料同时使用，但不能与阴

					离子表面活性剂同用。
7	柔软剂 (起毛剂)	69896-13-5	$C_{42}H_{83}N_3O_3$	乳白色液体	溶于常温水，正常状态下稳定，主要用于纺织品的定型整理，可使纤维本身具有与加工条件相适应的柔软平滑性以避免损伤。成分组成：有机硅 8%、水 92%。
8	除油剂	/	/	黄色透明至微浊液体	以水基质的有机与无机化学品组成的复杂混合物，是利用“乳化和皂化”原理而研制的。具短期防锈；不燃不爆；呈弱碱性，不腐蚀机器和设备。成分组成：脂肪醇聚氧乙烯醚 50%、甲醇 10%、水 40%。
9	表面活性剂	/	/	有色液体	颜料表面活性剂又名颜料分散剂，主要用于颜料分散的助剂。使用颜料分散剂，可增加光泽，改善流平性，提高着色和遮盖力，防止浮色、沉降，提高生产效率和贮存稳定性。
10	固色剂	/	/	淡黄色液体	固色剂是印染行业中的重要助剂之一，它可以提高染料在织物上颜色耐湿处理牢度所用的助剂。在织物上可与染料形成不溶性有色物而提高了颜色的洗涤、汗渍牢度。
11	PAC	1327-41-9	$[Al_2(OH)_nCl_{6-n}]_m$	黄色或灰色固体	聚合氯化铝 (PAC) 是一种无机物，一种新兴净水材料、无机高分子混凝剂，简称聚铝。聚合氯化铝具有吸附、凝聚、沉淀等性能，其稳定性差，有腐蚀性。
12	PAM	9003-05-8	$(C_3H_5NO)_n$	常温下为坚硬的玻璃态固体	密度为 $1.302g/cm^3$ (23°C)，玻璃化温度为 153°C，软化温度 210°C，聚丙烯酰胺 (PAM) 不溶于大多数有机溶剂。

2.2.5 公用工程

(1) 给水工程

本项目用水来源于工业园区供水，依托厂区已有给水管网，能够保证技改项目生产和项目职工生活用水需要。

(2) 排水工程

项目排水系统采取雨污分流制，雨水经管道排入园区雨水管网。项目职工生活污水依托厂区现有化粪池 (20m³) 处理后纳入水东污水处理厂统一处理。生产废水经“厌氧-接触-氧化-沉淀-气浮-浓缩”处理达标后，外排至沙溪。

(3) 供电工程

本项目供电由市政电网供电，项目新增耗电约 100 万 kWh/a。

(4) 供热工程

园区集中供热（蒸汽），作为项目的热源。

2.3 水平衡分析

本项目生产用水主要为定型废气喷淋用水。现有工程环评报告未对喷淋用水进行分析，本次统一分析。

①喷淋用水

项目定型工序产生的有机废气采用 2 套“喷淋+高压静电除油工艺”处理，喷淋塔喷淋水循环量根据液气比 $0.2\text{L}/\text{m}^3$ 核算，风机风量为 $100000\text{m}^3/\text{h}$ ，则单台喷淋塔喷淋水循环量为 $20\text{m}^3/\text{h}$ ，每天工作 24h，则循环水量为 $960\text{t}/\text{d}$ ，喷淋损耗量约为循环水量的 0.5%，则喷淋塔补充水量为 $4.8\text{t}/\text{d}$ 。本项目喷淋废水经油水分离进行隔油除渣处理后，回用于定型废气处理设施的喷淋，不外排。

②生活用水

技改工程不新增职工，技改后员工减少 80 人，全厂员工共 110 人，60 人住厂，50 人不住厂。根据福建省《行业用水定额》（DB35/T772-2023），住宿员工按 $150\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计算，不住宿员工按 $50\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计算，生活用水量为 $11.5\text{t}/\text{d}$ （ $3450\text{t}/\text{a}$ ）。排污系数取 0.8，则员工生活污水排放量 $9.2\text{t}/\text{d}$ （ $2760\text{t}/\text{a}$ ），生活污水经化粪池处理后纳入水东污水处理厂处理。

综上，项目水平衡见图 2.3-1。

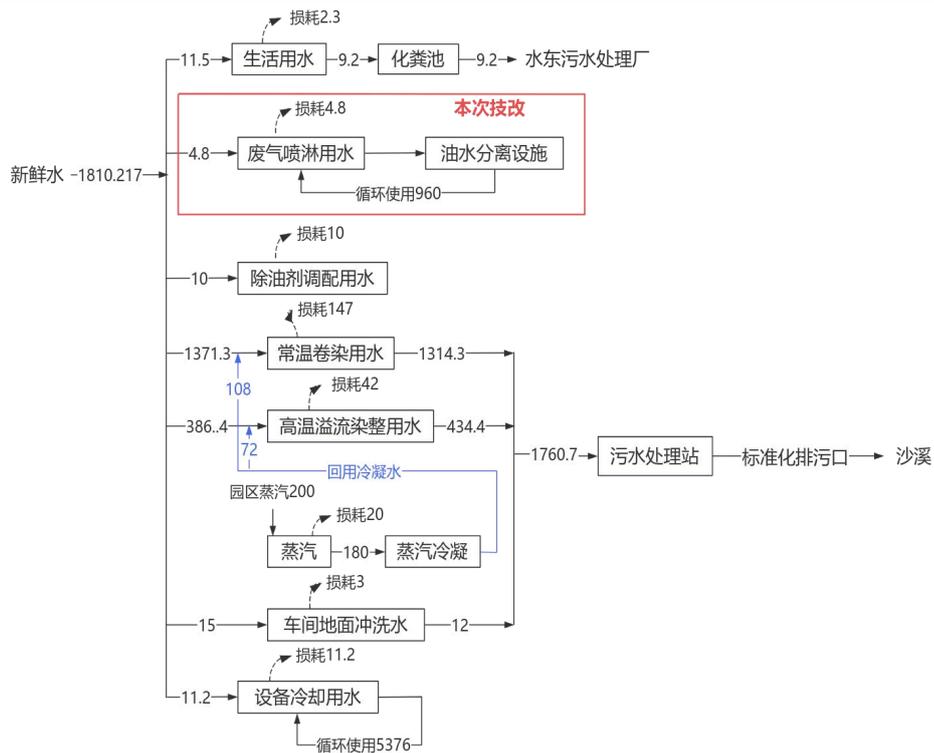


图 2.3-1 全厂水平衡分析图 单位: t/d

2.4 总平面布置

项目选址位于永安市贡川产业园水东工业集中区，厂区用地面积 25230.25m²，项目厂区总平面布置见附图 3。生产区根据生产工艺流程布置生产区内放置生产机械设备，厂房的高度和结构方式均按生产便利进行设置，使生产过程中基本能形成物料流动便捷的有利格局，可减少不必要的交通运输，实现节能要求。生产过程产生的废气根据平面布置分开收集及处理，根据工程分析，各生产废气经废气治理措施处理后可达标排放，对周边环境影响较小。

废水处理站位于厂区北侧，将生产废水引至污水处理站处理达标后排放。事故应急池位于污水处理站东北侧上方，若发生环境风险事故，可将生产废水阀门关闭，将事故废水引至事故应急池暂存。厂区整体雨污收集及排放系统建设、运行可行。

综上，项目总平面布置功能分区明确、布置紧凑、生产流程顺畅，减少交叉干扰，有利于安全生产，便于管理，该厂的平面布局从环保角度分析是基本合理。

工艺流程和产

2.5 主要工艺流程及产污环节

本次技改取消针织布坯生产，将烘干机和拉幅机调整为定型机，定型机兼具烘干和拉幅功能。现有工程定型机废气（1#~4#）采用 1 套（TA002）“喷淋+高压静

排
污
环
节

电除油工艺”处理后经 25 米排气筒（DA002），拉幅机废气呈无组织排放；设备调整后根据定型机数量调整集气管道，将定型机废气（1#~3#）采用 1 套（TA002）“喷淋+高压静电除油工艺”处理后经 25 米排气筒（DA002）排放，定型机废气（4#~6#）新增 1 套（TA003）“喷淋+高压静电除油工艺”处理后经 25 米排气筒（DA003）排放。

2.5.1 工艺流程

拉幅机和定型机主要功能都是使织物起到定型的作用，对照生产工艺流程，两种生产设施对应生产工序均为拉幅、定型。调整后拉幅、定型前后生产工序一致，生产工序未发生改变。仅在拉幅、定型工序因生产设备工作原理存在着不同，具体表现如下：

（1）变更前（拉幅机）

拉幅机主要是通过加热和向两边绷紧张力的作用，将织物伸展平挺、并使其纬向的门幅尺寸宽窄一致，达到定型的目的。工作温度为 200~230℃，幅度为 145~165mm，主要依靠物理作用达到定型的目的。拉幅机在拉幅过程中利用绷紧张力使布撕裂造成次布的频率较高，降低效益，增加一般固废（次布）产生。同时因拉幅机定型加工方式导致织物横向受力不均，不利于生产工序的衔接。

（2）变更后（定型机）

定型机利用蒸汽加热箱体内的空气，对织物进行加温，当织物达到一定温度后保持一定时间，织物结构发生变化使门幅尺寸宽窄一致，达到定型的目的。工作温度为 230~240℃，幅度为 145~165mm，主要依靠蒸汽加热达到定型的目的。因定型机工作过程中无张力作用不存在撕布的情况，减少一般固废（次布）产生。同时定型机具有烘干功能，优化生产工序之间的衔接，提升产品质量。定型过程产生定型废气，采用“喷淋+高压静电除油工艺”处理后经 25 米排气筒排放。

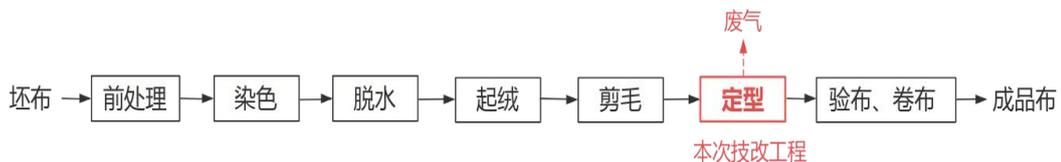


图 2.5-1 项目生产工艺流程及产污环节图

设备调整后所用原辅材料不变，调整后废气由无组织改为有组织排放，废气污染物排放量减少，主要污染物为颗粒物和甲烷总烃。

2.5.2 其他产污环节分析

废气治理设施：油水分离设施和静电除油设施产生的废油泥。

2.5.3 产污环节分析

项目主要产污环节如下表。

表 2.5-2 本项目产污环节一览表

污染类别	产污环节	类别	主要污染因子	治理措施及排放去向
废气	定型	有机废气	颗粒物、非甲烷总烃	设置密闭管道收集，采用 2 套“喷淋+高压静电除油工艺”处理设施处理后，分别经 2 根 25 米排气筒排放（DA002、DA003）
噪声	生产设备		噪声	采用低噪声设备、基础减震、厂房隔声、加强管理
固废	废气处理	油水分离设施和静电除油设施产生的废油泥		暂存于危险废物贮存间，委托有资质单位处置

2.6 与项目有关的原有环境污染问题

2.6.1 现有工程相关环保手续履行情况

据调查，近年来环保部门未接到周围居民对现有工程的投诉，现有工程相关环保手续详见下表。

表 2.6-1 现有工程相关环保手续履行情况一览表

项目名称	建设内容	环评批复情况	验收情况	备注
年产染整针织布 400 吨及染整梭织布 1500 万米、针织布 400 吨生产线环境影响报告表	生产规模为染整针织布 400 吨及染整梭织布 1500 万米、针织布 400 吨	原永安市环境保护局无文号、2003 年 11 月	原永安市环境保护局无文号、2004 年 6 月	建设单位于 2022 年 6 月 22 日通过法院对永安市田龙纺织染整有限公司的公开拍卖成为其最终买受人，永安市人民法院裁定永安市田龙纺织染整有限公司的所有
永安市田龙纺织有限公司纺织染整二期技改项目环境影响报告表	新增生产规模为染整梭织布 1500 万米/年、染整针织布 200 吨/年、针织布 200 吨/年，全厂生产规模为染整梭织布 3000 万米/年、染整针织布 600 吨/年、针织布 600 吨/年	原永安市环境保护局无文号、2008 年 3 月 12 日	原永安市环境保护局无文号、2009 年 10 月 12 日	
永安市田龙纺织染整有限公司部分染整设备变更环境影响分析报告	染整设备进行更新，更换了一批设备	于 2017 年 10 月 17 日备案	/	
项目	内容			

与项目有关的原有环境污染问题

排污口论证	2020年5月,企业委托永安市清泉环保技术咨询有限公司编制了《永安市田龙纺织染整有限公司入河排污口设置论证报告》,于2020年5月25日在永安市水利局通过审批(永水利〔2020〕81号)	权及其他权利归永安市溢康印染有限公司所有
排污许可证	2023年9月6日,企业排污许可证因使用集中供热,锅炉报废停用申请排污许可证变更,排污许可证编号为91350481MA8U1EPB1K001V	最新版排污许可证
应急预案	2024年5月,企业委托永安市清泉环保技术有限公司编制《永安市溢康印染有限公司突发环境事件应急预案》(版本号:YKYRYA-202405第四版),备案编号:350481-2024-018-L	最新版应急预案

2.6.2 现有工程概况

2.6.2.1 现有工程基本情况

现有工程项目组成、产品方案、主要原辅材料已在技改工程进行介绍,不重复赘述,详见“2.2.1 项目组成”、“2.2.2 项目产品方案”和“2.2.4 原辅材料及能源消耗”章节。

现有工程主要设备为:常温卷染机8台、高温溢流染色剂14台、烘筒烘干机5台、拉幅机2台、定型机4台、起绒机48台、剪毛机9台、验布卷筒机6台、蜂窝式除尘器6台、单面大圆机9台、双面大圆机9台、验布机3台、20t/h的燃煤循环流化床锅炉1台、2.4MW/h的燃煤导热油锅炉1台、压滤机1台。

2.6.2.2 现有工程生产工艺流程以及污染物产生途径

(1) 针织布生产工艺流程

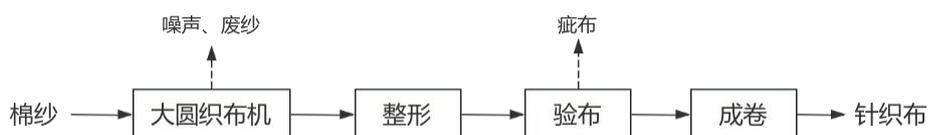


图 2.6-1 针织布生产工艺流程及产污环节图

针织布在生产过程中无废气、废水产生,仅在织造时有少量废纱线产生、在验布时有少量疵布产生;此外,在织造机、整形机运行时会产生设备噪声。

(2) 染整生产工艺流程

企业主要进行梭织布和针织布的染整加工,其中梭织布采用常温卷染机染色、部分采用高温溢流染色机染色,针织布采用高温溢流染色机染色。两种染机的工作原理基本相同,仅在工序设置及染色条件上存在差异。均包含如下工序:

A.前处理工序

①水洗

为保证坯布染色质量，通过对坯布的预洗去除坯布表面的油污及其它沾污物。此过程排放的水洗废水，含有一定量的有机污染物和色度，污染物浓度较高。

②退浆

由于浆料薄膜包住了织物表面，影响了织物的渗透性，阻碍染料等化学药品等与纤维接触，同时也会增加染色和漂白工艺的负担。因此，通过加烧碱退浆剂和其他表面活性剂，在温度 80°C 下对坯布进行处理，达到去除坯布上浆料、杂质、油渍，保证染料顺利上染的目的。该过程排放退浆废水。

B.染色工序

①染色

在一定温度、压力和酸碱度等工艺条件下，染料分子与织物纤维发生物理化学作用，接枝在织物纤维上，得到所需要的颜色。使用的染料一般有分散染料、活性染料、酸性染料等，助剂有液碱、匀染剂、醋酸、固色剂等。项目利用溢流染机和卷染机进行染色，根据染色的颜色深浅差异，水洗的次数有所不同。此过程排放染色残液和水洗废水，含有一定量的有机污染物和色度，污染物浓度较高。

企业针织布和部分梭织布采用高温溢流染机染色，高温溢流染机染色分为两道工序，染涤和染棉，先染涤温度控制在 130°C 下保持 50 分钟，之后再染棉，保持温度在 80°C 下保持 60 分钟；卷染机染色仅为一道染色工序，保持温度 80°C 下约 100 分钟完成染色工序。染色前和染色后均有一次的水洗。

②固色

主要针对直接染料的染色后处理，通过固色剂的作用，使与纤维接枝的染料分子上的水溶性基团封闭，提高染色牢度，固色过程控制温度接近 100°C 保持约 40 分钟，固色后卷染机进行一次水洗，高温溢流染机对布质要求较高，进行一次漂洗和两次水洗。

C.后整理工序

烘干：利用烘干机进行烘干。

起绒：根据要求，采用新型高效蓬松起绒助剂，有效提高产品手感柔软度，此过程产生布料粉尘。

剪毛：对起绒后的布料进行修剪成型，此过程会产生废布料。

拉幅定型：采用拉幅定型机进行拉幅定型，织物剪毛后进行定型工段，通过放卷机放卷，并通过上药剂装置对布料正面涂上柔软剂、除油剂等，接着通过加热区加热定型，然后出加热区冷却，最后经过落布装置下机。加热区采用园区集中提供的热蒸汽加热空气后，在循环风机的作用下，由加热室引出热空气，通过风道，由风嘴喷向针织物的正反两面，使织物均匀受热。最终使织物获得尺寸稳定，布面平整，无折皱，手感柔软、丰满，弹性适中的整理效果。定型过程产生定型废气，采用“喷淋+高压静电除油工艺”处理后经 25 米排气筒排放。

验布卷布：对成品布依客户品质标准进行布面品质、颜色、规格的检查和判定。再依客户要求进行卷支、打码等形式的内包装并美化整齐外包装。

染整工艺流程及产污环节详见图 2.6-2、2.6-3。

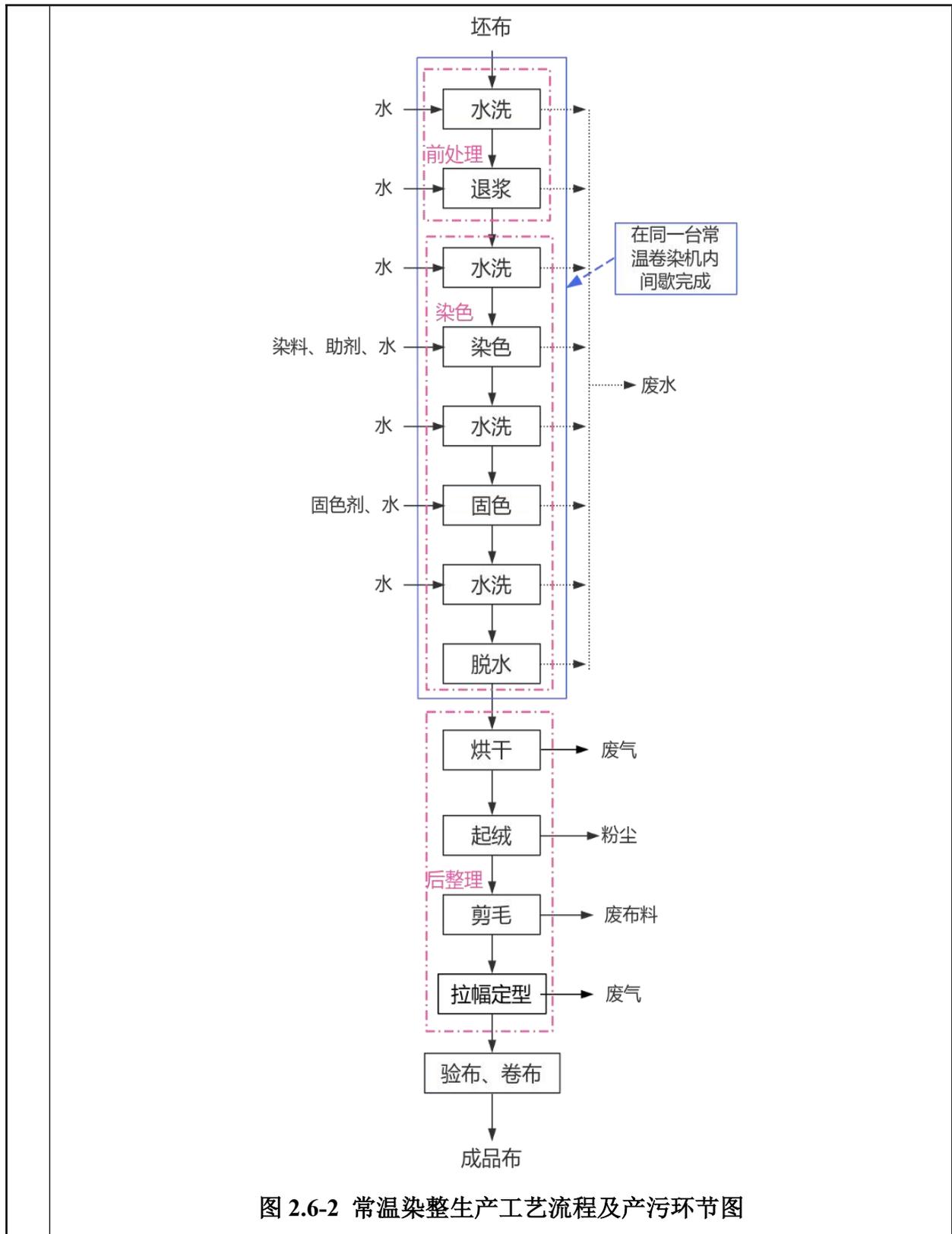


图 2.6-2 常温染整生产工艺流程及产污环节图

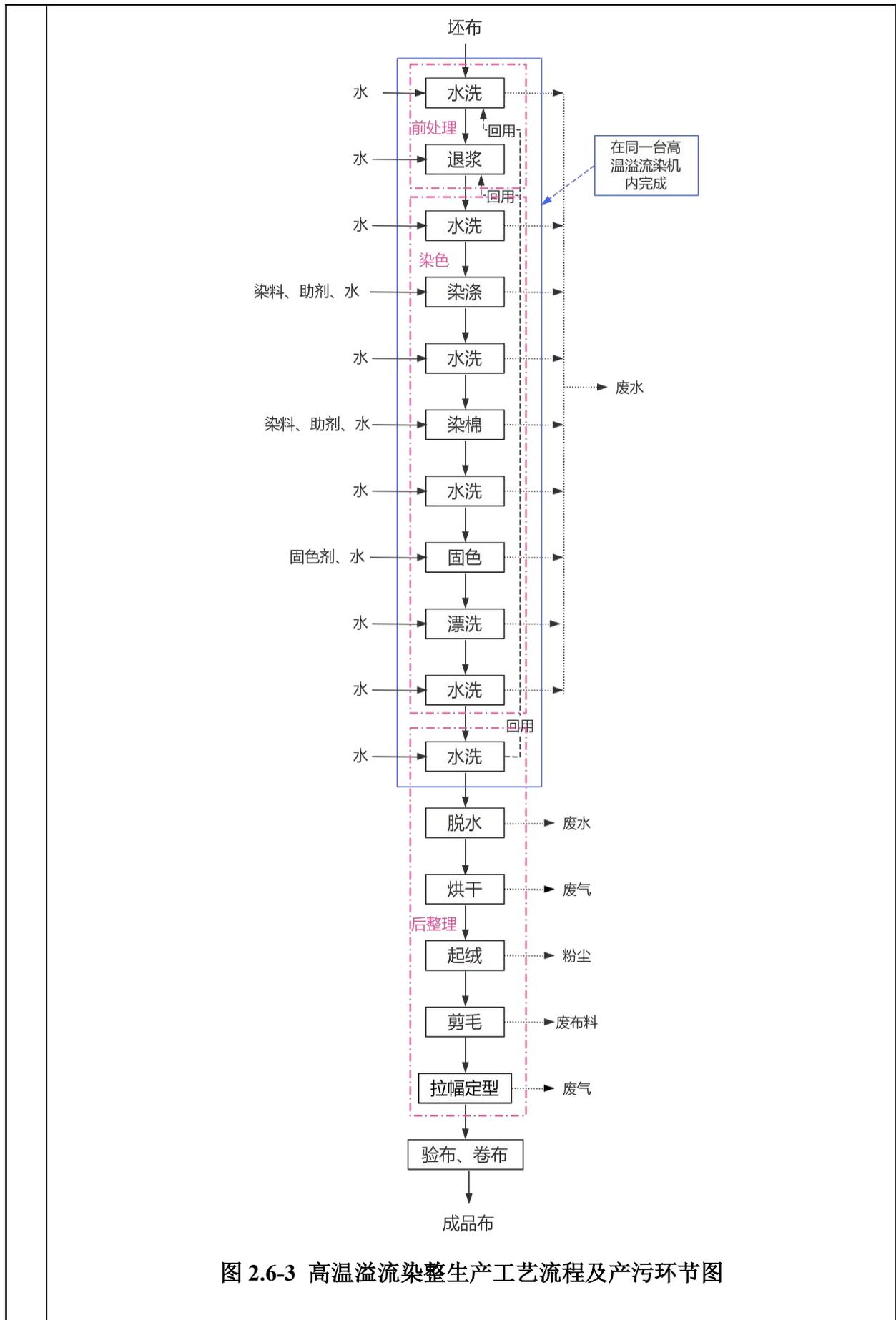


图 2.6-3 高温溢流染整生产工艺流程及产污环节图

2.6.3 现有工程污染物排放情况及环保措施

2.6.3.1 废水

现有工程排放的废水主要包括员工生活污水和生产废水。

企业现有职工 190 人，100 人住厂，90 人不住厂，生活用水量为 5850t/a，排污系数取 0.8，则排放量为 4680t/a。

生产废水主要为印染废水。根据企业 2023 年的在线监测数据，现有工程生产废水排放量为 574272m³。

为了了解现有工程废水排放情况，本评价引用 2023 年厂区污水站排放口 pH、COD、氨氮、总氮在线监测数据平均值，其中 BOD₅、色度、总磷、悬浮物、苯胺、硫化物、总锑、二氧化氯、六价铬、可吸附有机卤素引用 2024 年 3 月建设单位委托福建省厚德检测技术有限公司对厂内废水排放口的监测数据平均值（自行监测结果）。

污水站水质监测结果详见表 2.6-2，根据废水的检测结果，本项目生产过程产生的染整工艺废水，经“厌氧-接触-氧化-沉淀-气浮-浓缩”污水处理设施处理后，悬浮物、BOD₅、COD、氨氮等各项指标均能满足《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）及修改单中直接排放限值要求。其中，单位产品基准排水量为 140m³/t，生产染整针织布 6600t（布重取 20kg/百米），基准排水量为 87m³/t，项目排水量为 574272 吨，满足《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）水量要求。

表 2.6-2 现有工程废水污染物排放监测结果一览表

监测项目	监测频次			均值/范围	标准限值	污染物总排放量 t/a
	1	2	3			
pH, 无量纲①	/	/	/	6.55~7.31	6~9	/
COD, mg/L①	/	/	/	46.18	80	26.52
氨氮, mg/L①	/	/	/	1.258	10	0.722
总氮, mg/L①	/	/	/	2.541	15	1.459
BOD ₅ , mg/L	8.5	7.5	7.9	8	20	4.594
色度, 度	6	6	6	6.0	50	/
总磷, mg/L	0.01	0.02	0.01	0.01	0.5	0.006
悬浮物, mg/L	12	14	10	12.0	50	6.891
苯胺类, mg/L	0.08	0.11	0.12	1.0	1.0③	0.574
硫化物, mg/L	0.01	0.01	0.02	0.01	0.5	0.006

总锑, µg/L	30.2	29.7	29.4	29.8	100④	0.017
二氧化氯, mg/L	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	0.5	/
可吸附有机卤素, mg/L	0.823	0.879	0.611	0.771	12	0.443
六价铬, mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.5③	/

备注：①pH、COD、氨氮、总氮、废水量引用 2023 年在线监测数据均值计算；②BOD₅、色度等其他指标引用企业 2024 年 3 月的自行监测结果计算；③苯胺、六价铬执行表 1 标准；④总锑指标限制依据为排放标准修改单。

2.6.3.2 废气

因现有工程环评及环保竣工验收未对拉幅、定型废气进行分析，故本次回顾性评价根据现场环保设施运行情况、自行监测数据结合系数手册进行产排污分析。

现有工程拉幅、定型废气主要污染物有非甲烷总烃、颗粒物，其产生与排放量根据原辅料用量，生产工艺及配套环保措施进行测算。

①有机废气

拉幅、定型环节产生少量有机废气(以非甲烷总烃计)，柔软剂中有机硅在 240℃ 内不会挥发，除油剂中脂肪醇聚氧乙烯醚含量为 50%、甲醇含量为 10%。现有工程除油剂用量 150t/a，拉幅、定型工序过程中气体的挥发量按除油剂中有机物含量的 10%计，计算得 VOCs 产生量 9t/a。同时参照《1713 棉纺织及印染精加工行业系数手册》整理定型过程颗粒物的产污系数为 408.04g/t-产品，项目产品重量为 6600t，则颗粒物产生量 2.694t。

现有工程共设 4 台定型机(即定型机 1#-4#)，和 2 台拉幅机(即拉幅机 1#-2#)，每台定型机和拉幅机对应产能均一致，对应使用原辅料的量均一致。

定型机废气使用喷淋+高压静电除油装置处理，废气收集率按 90%，去除率按 80%计；拉幅机废气呈无组织排放，各废气产排情况见下表。

表 2.6-3 现有工程拉幅、定型废气产排情况一览表

产污环节	污染物	产生量 t/a	收集率%	去除率%	排放量 t/a	
					有组织	无组织
定型	非甲烷总烃	6	90	80	1.08	0.6
	颗粒物	1.796	90	80	0.323	0.18
拉幅	非甲烷总烃	3	0	0	0	3
	颗粒物	0.898	0	0	0	0.898
合计	非甲烷总烃	9	/	/	4.68	
	颗粒物	2.694	/	/	1.401	

(1) 有组织废气排放情况

现有工程废气主要为起绒工序产生的棉尘，采用蜂窝式布袋除尘器集中收集处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放；定型工序产生的有机废气，经喷淋+高压静电除油工艺+25m 排气筒（DA002）排放。

本评价引用建设单位委托福建科胜检测技术有限公司于 2024 年 1 月 9 日对有组织废气排放口（DA001）进行监测的数据，及福建省厚德检测技术有限公司于 2024 年 8 月 7 日对厂内有组织废气排放口（DA002）的自行监测数据，检测结果见表 2.6-3。项目有组织排放的工艺废气中非甲烷总烃、颗粒物均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 限值要求。

表 2.6-4 有组织废气监测结果一览表

监测点位	检测项目	1	2	3	平均值	标准限值	
DA001 起绒 废气 设施 出口	标干流量, m ³ /h	31977	33162	32943	32694	——	
	颗粒物	排放浓度, mg/m ³	7.5	5.7	6.8	6.7	120
		排放速率, kg/h	0.24	0.19	0.22	0.22	3.5
DA002 定型 废气 设施 出口	标干流量, m ³ /h	10910	9680	8419	9670	——	
	颗粒物	排放浓度, mg/m ³	6.7	3.7	5.5	5.1	120
		排放速率, kg/h	0.049				14.45 ^①
	非甲烷 总烃	排放浓度, mg/m ³	4.95	5.78	4.88	5.20	120
排放速率, kg/h		0.050				38.67 ^①	

备注：①通过内插法计算得出。

(2) 无组织废气排放情况

本项目无组织废气主要为拉幅定型工序尚未收集的工艺废气、起绒工序尚未收集的棉尘、污水处理站无组织逸散的臭气等。根据福建省厚德检测技术有限公司于 2024 年 3 月 7 日对现有工程无组织废气排放情况的自行监测数据，详见表 2.6-4。由下表可知，企业厂区内无组织监控点非甲烷总烃浓度一次值均符合《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）表 3 标准限值（非甲烷总烃一次值≤8.0mg/m³）；企业厂界非甲烷总烃、颗粒物浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值要求；臭气浓度、氨、硫化氢符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建标准限值。

表 2.6-5 现有工程无组织废气监测结果一览表

检测项目	点位名称	检测结果				最大值	标准限值
		第一次	第二次	第三次	第四次		
颗粒物 (mg/m ³)	G1 厂界上风向	0.201	0.228	0.226	0.228	0.314	1.0
	G2 厂界下风向	0.291	0.278	0.295	0.264		
	G3 厂界下风向	0.314	0.287	0.274	0.286		
	G4 厂界下风向	0.302	0.293	0.279	0.286		
氨 (mg/m ³)	G1 厂界上风向	0.10	0.12	0.13	0.13	0.29	1.5
	G2 厂界下风向	0.16	0.18	0.21	0.19		
	G3 厂界下风向	0.25	0.26	0.29	0.27		
	G4 厂界下风向	0.12	0.13	0.15	0.13		
硫化氢 (mg/m ³)	G1 厂界上风向	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06
	G2 厂界下风向	0.003	0.004	0.004	0.003		
	G3 厂界下风向	0.002	0.002	0.003	0.002		
	G4 厂界下风向	0.002	0.002	0.002	0.002		
臭气浓度 (无量纲)	G1 厂界上风向	<10	<10	<10	<10	12	20
	G2 厂界下风向	<10	12	<10	<10		
	G3 厂界下风向	<10	10	<10	<10		
	G4 厂界下风向	<10	<10	<10	<10		
非甲烷 总烃 (mg/m ³)	G1 厂界上风向	0.43	0.46	0.48	0.44	0.57	4.0
	G2 厂界下风向	0.48	0.49	0.46	0.51		
	G3 厂界下风向	0.56	0.57	0.52	0.55		
	G4 厂界下风向	0.48	0.46	0.48	0.52		
	G5 厂内监控点	1.04	1.02	0.99	1.09	1.09	8.0
	G6 厂内监控点	1.05	1.00	1.13	1.04	1.13	
	G7 厂内监控点	1.05	1.13	1.04	1.12	1.13	

2.6.3.3 噪声

现有工程主要噪声来源于项目产品生产加工时所使用的机械设备产生的噪声。为减轻项目噪声对周围环境的影响，公司加强运行期噪声管理，选用低噪声设备，并设置减振基础、采取车间隔声等降噪措施。

根据建设单位于 2024 年 3 月 7 日委托福建省厚德检测技术有限公司对项目厂界噪声自行检测结果，厂界昼间、夜间噪声均可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值，详见表 2.6-6。

表 2.6-6 现有工程噪声监测结果

检测日期	监测点位	检测时段	主要声源	生产工况	测量结果 dB (A)	限值 dB (A)
2024.3.7	厂界东侧 N1	昼间	生产噪声	正常	51.8	60
	厂界南侧 N2		生产噪声	正常	53.1	60
	厂界西侧 N3		生产噪声	正常	52.3	60
	厂界北侧 N4		生产噪声	正常	53.4	60
	厂界东侧 N1	夜间	生产噪声	正常	48.4	50
	厂界南侧 N2		生产噪声	正常	46.4	50
	厂界西侧 N3		生产噪声	正常	46.7	50
	厂界北侧 N4		生产噪声	正常	46.4	50

2.6.3.4 固废

(1) 一般固体废物

现有工程污水站污泥、废布料为一般工业固废，污泥委托福建省三明市中科环保科技有限公司处置；废布料集中收集后外售废品回收站回收利用；生活垃圾交由环卫部门外运处置。

(2) 危险废物

现有工程废染料沾染物、废机油、废机油桶，分类收集，暂存在厂内危险废物贮存间，定期委托福建深投海峡环保科技有限公司处置；实验室废液利用厂区污水处理站自行处置；原料空桶由生产厂家回收。根据危险废物台账及建设单位提供资料，现有工程固体废物产生及处置情况见下表。

表 2.6-7 现有工程一般固体废物产生及处置情况

固体废物名称		固体废物代码	产生量 (t/a)	处置方式
一般工业固体废物	废布料	SW14 (900-099-S14)	5	外售废品回收站回收利用
	污水处理污泥	SW07 (170-001-S07)	350	委托福建省三明市中科环保科技有限公司处置
生活垃圾	职工生活垃圾	/	92	由环卫部门统一清运

表 2.6-8 现有工程危险废物产生及处置情况

危险废物名称	危险废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	生产工序	形态	主要成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废染料沾染物	HW49 其他废物	900-041-49	0.1	印染	固态	有机物、废布料	不定期	T/In	委托福建深投海峡环保科技有限公司处置
废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.84	机修	液态	机油	不定期	T,I	利用厂区
废机油桶		900-249-08	0.5	机修	固态	机油桶	不定期	T,I	
实验室废	HW49 其他	900-047-49	20	研发	液态	研发废液	不定期	T/C/I/R	

液	废物								污水处理站自行处置
原料空桶	HW49 其他废物	900-041-49	20	原料包装	固态	原料空桶	不定期	T/In	由生产厂家回收

2.6.4 现有工程污染物排放统计

现有工程废水、废气、固体废物排放量统计详见表 2.6-9。

表 2.6-9 现有工程污染物排放量统计

污染源	污染物	现有排放量 (t/a)	
生产废水	废水量	574272	
	COD	26.52	
	氨氮	0.722	
	总氮	1.459	
	BOD ₅	4.594	
	总磷	0.006	
	悬浮物	6.891	
	苯胺类	0.574	
	硫化物	0.006	
	总镉	0.017	
	二氧化氯	/	
	可吸附有机卤素	0.443	
	六价铬	/	
废气	非甲烷总烃	4.68	
	颗粒物	2.985	
固体废物	一般固体废物	废布料	5
		污水处理污泥	350
	危险废物	废染料沾染物	0.1
		废机油	0.84
		废机油桶	0.5
		实验室废液	20
	原料空桶	20	
生活垃圾	职工生活垃圾	92	

备注：固体废物为产生量

2.6.5 现有工程存在的问题及提出的整改方案

根据现场调查，现有工程废气仍存在部分环保问题，在后续的生产运营过程中仍需加强厂区环境管理，落实责任到人，加强设备日常检修和维护。现有工程存在的环保问题及整改措施详见表 2.6-10。

表 2.6-10 现有工程存在的环保问题及整改措施

环境要素	工段	已采取环保措施	存在的环保问题	整改措施
废气	印染	/	部分盛放含挥发性有机物料的容器放置于生产区待用, 容器未密封	盛放含挥发性物料的容器应密封, 不能密封的也应加装活动盖, 同时加强生产部门环境管理制度
	拉幅	/	未收集处理	将拉幅机调整为定型机后, 废气收集处理后达标排放
固废	/	危险废物贮存间已设有防腐防渗措施, 并设有导流沟及收集井	危险废物贮存间搭盖于厂房外, 下雨时易发生溢流现象, 不防雨	将危险废物贮存间设于厂房内或在现有危废贮存间门外设高低槛防止雨水溢流
地下水、土壤	辅料仓库	/	辅料仓库仅简单的水泥硬化, 未进行防渗措施	技改工程投产前, 按要求做好防渗措施



冷却塔



规范化废水排污口



废水自动监控站



3000t/d 污水处理站



1800t/d 污水处理站



危险废物贮存间



危废间内部收集沟及收集井



应急池标识牌



45m 锅炉排气筒（未拆除）



应急池阀门



地埋式应急池



污泥压滤区



20t/h 燃煤循环流化床锅炉（已拆除）



蜂窝式除尘器



起绒剪毛车间



印染区



定型区





图 2.6-4 现有工程现状图

2.6.6 技改前后三本账分析

技改实施前后全厂污染物“三本账”分析详见表 2.6-11。

表 2.6-11 技改工程前后主要污染物“三本账”一览表 单位：t/a

类别	污染物	现有工程排放量	本工程排放量	“以新带老”削减量	全厂排放量	变化量
废气	废气量 (万 m ³ /a)	108000	144000	72000	180000	+72000
	非甲烷总烃	4.68	2.52	4.68	2.52	-2.16
	颗粒物	2.985	0.754	1.401	2.338	-0.647
生产 废水	废水量	574272	/	/	574272	0
	COD	26.52	/	/	26.52	0
	氨氮	0.722	/	/	0.722	0
	总氮	1.459	/	/	1.459	0
	BOD ₅	4.594	/	/	4.594	0
	总磷	0.006	/	/	0.006	0
	悬浮物	6.891	/	/	6.891	0
	苯胺类	0.574	/	/	0.574	0
	硫化物	0.006	/	/	0.006	0
	总锑	0.017	/	/	0.017	0
	二氧化氯	/	/	/	/	0
	可吸附有机卤素	0.443	/	/	0.443	0

	六价铬	/	/	/	/	0
生活 污水	废水量	4680	0	1920	2760	-1920
	COD	1.591	0	0.653	0.938	-0.653
	氨氮	0.159	0	0.065	0.094	-0.065
	BOD ₅	0.852	0	0.35	0.502	-0.35
	悬浮物	0.721	0	0.296	0.425	-0.296
固体 废物	一般固废	355	0	0	355	0
	危险废物	41.44	1.5	0	42.94	+1.5
	生活垃圾	92	0	66.5	25.5	-66.5
备注：①废气污染物削减量为现有工程废气拉幅、定型废气排放量；②固体废物为产生量。						

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	3.1 区域环境质量现状				
	3.1.1 大气环境质量现状				
	①所在区域环境质量达标情况				
	<p>根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中有关项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。根据 2023 年永安市国民经济和社会发展统计公报可知，永安市环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，项目所在区域为环境空气质量达标区。</p>				
	表 3.1-1 永安市 2023 年区域空气质量现状评价表				
	污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)
	SO ₂	年均质量浓度	7	60	11.67
	NO ₂	年均质量浓度	13	40	32.5
	PM ₁₀	年均质量浓度	35	70	50
	PM _{2.5}	年均质量浓度	18	35	51.43
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1500	4000	37.5	
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	106	160	66.25	
②其他污染物					
<p>本项目建成后主要污染物为 TSP 和非甲烷总烃，本评价引用《福建容钠新能源科技有限公司年产 10000 吨硬炭与硬炭-石墨负极材料生产项目环境影响报告》中的大气环境质量现状监测数据，监测点位于本项目东南侧，距本项目约 1.1km，监测因子颗粒物，监测时间 2023 年 4 月 12 日~14 日；以及《福建康碳防务材料科技有限公司永安市康碳航空复合材料零部件生产项目环境影响报告》中委托福建海博检测技术有限公司进行监测的数据，监测点位于本项目东南侧，距本项目约 1.6km，监测因子为非甲烷总烃，监测时间 2022 年 1 月 16 日~18 日。</p>					
<p>监测点位均符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据的相关规定。</p>					
1) 监测点位及监测因子					

大气监测点位见表 3.1-2，监测点位图见附图 5。

表 3.1-2 环境空气监测点位布设情况

监测点编号	点位名称	与本项目的位置关系	监测因子	监测时间
G1	容钠新能源厂址	项目东南侧 980m	TSP	2023 年 4 月 12 日至 4 月 14 日，日均值
G2	康碳防务厂址	项目东南侧 1.6km	非甲烷总烃	2022 年 1 月 16 日至 1 月 18 日，小时均值

2) 监测与评价结果

表 3.1-3 特征污染物环境空气监测结果

因子	评价指标	评价标准 (mg/m ³)	现状浓度 (mg/m ³)	最大浓度占标 率 (%)	超标率 (%)	达标情 况
TSP	日均值	0.3	0.112~0.134	44.7	0	达标
非甲烷总烃	小时均值	2.0	0.21~0.25	12.5	0	达标

从上述监测结果与评价结果可知，TSP 浓度能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，非甲烷总烃浓度能满足《大气污染物综合排放标准详解》（P244）中的标准要求，区域环境空气质量现状良好。

3.1.2 地表水环境质量现状

根据永安市人民政府公开的永安市 2023 年环境质量情况（https://www.ya.gov.cn/zfxxgkz/ldzdgknr/zdlyxxgk/hjbh/kqzlyb/202401/t20240111_1993528.htm）：2 个主要流域国控考核断面均符合或优于 III 类水质类别；7 个主要流域省控考核断面均符合或优于 III 类水质类别；6 个省控小流域考核断面均符合或优于 III 类水质类别；市区 2 个集中式饮用水源水质均符合 II 水质，水质状况为优。由上述可知，项目所在沙溪符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准。

3.1.3 声环境质量现状

项目位于永安市贡川产业园水东工业集中区，声功能区划为 2 类声环境质量功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

根据现场调查，项目厂界南侧紧挨着贡川镇居民区，为了解声环境质量现状，本评价委托福州中一检测科技有限公司进行了监测。具体监测结果见表 3.1-4。

表 3.1-4 声环境保护目标噪声现状监测结果一览表

检测日期	监测点位及编号	监测结果 LeqdB (A)		标准限值 LeqdB (A)
		昼间	夜间	

	2024.12.18	贡川镇居民区	52.4	47.2	昼间：≤60 夜间：≤50
	<p>由表 3.1-4 可知，监测点位昼间噪声监测结果为 52.4dB(A)，夜间噪声监测结果为 47.2dB(A)，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 2 类标准要求。</p>				
	<p>3.1.4 生态环境质量现状</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中规定，“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。”本项目位于永安市贡川产业园水东工业集中区，在现有用地上进行生产，属于产业园区内建设项目，因此，本环评不对生态环境现状进行评价。</p> <p>3.1.5 地下水、土壤环境质量现状</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》（环办环评〔2020〕33 号）规定，“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”根据现场勘查，本项目位于永安市贡川产业园水东工业集中区，周边以工业企业为主，不存在地下水、土壤环境敏感目标；项目生产区地面均按规范进行硬化，大气沉降对厂区土壤影响较小；项目生产废水经污水站处理达标后，外排至沙溪；厂内污水站已设置防渗措施，不涉及地面漫流；因此运营期基本不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，本评价不开展地下水、土壤环境质量现状调查。</p>				
<p>环 境 保 护 目 标</p>	<p>3.2 环境保护目标</p> <p>（1）大气环境保护目标：项目厂界外 500m 内的大气环境保护目标为贡川镇居民区、贡川镇镇区；</p> <p>（2）声环境保护目标：项目厂界外 50m 范围内声环境保护目标为贡川镇居民区；</p> <p>（3）地下水环境保护目标：厂界外 500m 范围内没有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；</p> <p>（4）生态环境环境保护目标：项目在现有厂区内进行技改，不涉及新增用地，无生态环境环境保护目标。</p> <p>项目主要环境保护目标见下表，周边主要环境保护目标见附图 2。</p>				

表 3.2-1 主要环境保护目标一览表

环境要素	保护目标	方位	距离	规模	保护级别
大气环境	贡川镇居民区	S	5	居民 (约 255 人)	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中的二级标准
	贡川镇镇区	SW	240	居民 (约 5650 人)	
声环境	贡川镇居民区	S	5	居民 (约 255 人)	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中的 2 类标准
水环境	沙溪	W	10m	/	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类水质标准
地下水环境	厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、泉水等特殊地下水资源				/
生态环境	项目不新增占地				/

3.3 污染物排放控制标准

3.3.1 废气

本次技改项目主要为定型废气，非甲烷总烃、颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准要求及无组织排放监控限值。厂区内 VOCs 任意一次浓度值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 附录 A 的表 A.1 的相应规定。排放标准详见下表。

表 3.3-1 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) (摘录)

污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	无组织排放监控限值	
		排气筒高度 25m	监控点	浓度 mg/m ³
非甲烷总烃	120	38.67 (内插法计算得出)	周界外浓度 最高点	4.0
颗粒物	120	14.45 (内插法计算得出)		1.0

表 3.3-2 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) (摘录)

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
NMHC	30	监控点处任意一次浓度值	在厂房外设置监控点

3.3.2 废水

本次技改项目不涉及印染废水，废气处理设施喷淋废水经油水分离设施处理后，回用于喷淋，不外排。项目生活污水依托现有厂区化粪池预处理，达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中的三级排放标准 (其中 NH₃-N 参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015) 表 1 中的 B 级标准)，通过园区污水管网最终排放到永安市贡川产业园水东工业集中区污水处理厂处理，详见下表。

污染物排放控制标准

表 3.3-3 生活污水排放标准

项目	标准限值	单位	标准来源
pH	6~9	无量纲	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级排放标准
COD _{Cr}	500	mg/L	
BOD ₅	300	mg/L	
SS	400	mg/L	
氨氮	45	mg/L	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中的 B 级标准

现有工程生产废水经厂区内污水站处理后，尾水排入沙溪，废水执行《纺织染整工业水污染物排放标准及修改单》(GB4287-2012)中相关污染物排放控制要求，同时根据原环境保护部关于调整《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012)部分指标执行要求的公告(公告 2015 年第 41 号)、福建省生态环境厅关于征求《闽江流域氟化工、印染、电镀行业执行水污染物特别排放限值的公告(征求意见稿)》意见的函(闽环水函〔2021〕28 号)。印染行业企业废水中苯胺和六价铬按《纺织染整工业水污染物排放标准》规定的表 1 执行，直至国家标准制修订或修改后。具体见下表。

表 3.3-4 《纺织染整工业水污染物排放标准及修改单》(GB4287-2012) (摘录)

序号	污染物项目	限值(直接排放)	2015 年 1 月 1 日起部分指标执行表 3 特别标准限值④	备注
1	pH 值	6-9①	6-9	企业废水总排放口
2	化学需氧量(COD _{Cr})	80		
3	五日生化需氧量	20		
4	悬浮物	50	20	
5	色度	50	30	
6	氨氮	10		
7	总氮	15		
8	总磷	0.5		
9	二氧化氯	0.5	0.5	
10	可吸附有机卤素(AOX)	12	8	
11	硫化物	0.5③	不得检出	
12	苯胺类	1.0③		
13	总锑	0.1②	0.1	
14	六价铬	0.5		车间或生产设施排放口
15	单位产品基准排水量(m ³ /t)	140	140	/

备注：①单位为 mg/L (pH 无量纲)；②总锑指标限制依据为排放标准修改单；③苯胺、六

价格执行表 1 标准。④化学需氧量、生化需氧量、氨氮、总氮、总磷等 5 项水污染物与苯胺类、六价铬等 2 项水污染物分别按《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB 4287-2012）及修改单、《关于调整<纺织染整工业水污染物排放标准>（GB 4287-2012）部分指标执行要求的公告》规定的表 2 和表 1 执行。

3.3.3 噪声排放标准

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

表 3.3-5 工业企业厂界环境噪声排放限值

类别	昼间	夜间
2 类	60dB (A)	50dB (A)

3.3.4 固体废物执行标准

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染物控制标准》（GB18599-2020）中相关规定。

危险废物贮存处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

一般固废及危险固废贮存、处置场环境保护图形标志及其功能执行《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及修改单的规定。

3.4 总量控制

3.4.1 总量控制因子

根据国家“十四五”期间污染物总量控制要求及《福建省“十四五”生态环境保护专项规划》（闽政办〔2021〕59号）、《福建省人民政府关于推进排污权有偿使用和交易工作的意见(试行)》（闽政〔2014〕24号）、《福建省环保厅关于贯彻落实<推进排污权有偿使用和交易工作的意见（试行）>的通知》（闽环发〔2014〕9号）、《福建省环保厅关于环评审批中落实排污权交易工作要求的通知》（闽环环评〔2014〕43号）等有关文件要求，需进行排放总量控制的污染物为 COD、NH₃-N、SO₂、NO_x、挥发性有机物。

3.4.2 污染物排放总量方案

（1）水污染物总量控制

项目生活污水经化粪池处理后排入水东污水处理厂处理，根据《福建省环保厅关于进一步加快推进排污权有偿使用和交易工作的意见》（闽环发[2015]6号）中的相关规定，“对水污染物，仅核定工业废水部分”，因此，本项目生活污水中 COD、

总量控制指标

氨氮无需购买总量。项目现有工程生产废水经污水处理站处理达标后排入沙溪，尾水排放执行《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）表 1 直接排放标准，水污染物总量控制指标见下表。

表 3.4-1 废水总量指标一览表

类别	污染物	控制浓度 (mg/m ³)	现有工程排 放量 (t/a)	技改项目排 放量 (t/a)	全厂已审批总 量指标 (t/a)	需申请总量 指标 (t/a)
生产废 水	COD	100	26.52	0	41.9	0
	NH ₃ -N	12	0.722	0	1.33	0

(2) 大气污染物总量控制

根据现有工程 2.6.3.2 废气章节 P28 可知，现有工程非甲烷总烃排放量为 4.68t/a，技改后烘干机和拉幅机调整为定型机，废气排放方式由无组织改为有组织，根据 4.2 运营期废气影响分析章节 P45 可知，技改后非甲烷总烃排放量为 2.52t/a，排放量减少。

本项目属于技改项目，在采取有效的环保治理措施及“以新带老”措施后，现有工程非甲烷总烃削减量为 4.68t/a（削减量为现有工程废气拉幅、定型废气排放量），技改后全厂非甲烷总烃排放量较现有工程减少 2.16t/a（现有工程排放量为 4.68t/a，技改后排放量为 2.52t/a，减少 2.16t/a），则技改工程非甲烷总烃排放量由现有工程“以新带老”削减量取得，无需另行申请 VOCs 总量调剂。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<h3>4.1 施工期环境影响分析</h3> <p>本项目利用已建厂房进行技术改造，施工期主要进行设备安装工作，施工期较短，因此本次主要对运营期开展污染源分析。</p>																																																																																						
运 营 期 环 境 保 护 措 施	<h3>4.2 运营期废气影响分析</h3> <p>现有工程定型机废气（1#~4#）采用1套（TA002）“喷淋+高压静电除油工艺”处理后经25米排气筒（DA002），拉幅机废气呈无组织排放；设备调整后根据定型机数量调整并重新整合集气管道，将定型机（1#~3#）采用1套（TA002）“喷淋+高压静电除油工艺”处理后经25米排气筒（DA002）排放，定型机（4#~6#）新增1套（TA003）“喷淋+高压静电除油工艺”处理后经25米排气筒（DA003）排放，因此将定型废气产排情况作为本次技改项目的全部内容。</p> <h4>4.2.1 废气源强分析</h4> <p>项目废气治理设施、废气污染物排放口、排放口基本情况详见表4.2-1~表4.2-3。</p> <p style="text-align: center;">表 4.2-1 项目废气治理设施一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">编号</th> <th rowspan="2">产污环节</th> <th rowspan="2">污染因子</th> <th colspan="4">治理措施</th> <th rowspan="2">是否为可行技术</th> </tr> <tr> <th>工艺</th> <th>风机风量 m³/h</th> <th>收集效率 %</th> <th>去除效率 %</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DA002</td> <td>定型</td> <td>非甲烷总烃、颗粒物</td> <td>喷淋+高压静电除油</td> <td>100000</td> <td>90</td> <td>80</td> <td>是</td> </tr> <tr> <td>DA003</td> <td>定型</td> <td>非甲烷总烃、颗粒物</td> <td>喷淋+高压静电除油</td> <td>100000</td> <td>90</td> <td>80</td> <td>是</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 4.2-2 项目废气污染物排放源一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="3">产污环节</th> <th rowspan="3">污染物</th> <th colspan="2">有组织产生情况</th> <th colspan="4">有组织排放情况</th> <th colspan="2">无组织排放情况</th> <th rowspan="3">合计（有组织+无组织） t/a</th> </tr> <tr> <th>产生浓度</th> <th>产生量</th> <th>最大排放速率</th> <th>排放量</th> <th>排放浓度</th> <th>排放标准</th> <th>最大排放速率</th> <th>排放量</th> </tr> <tr> <th>mg/m³</th> <th>t/a</th> <th>kg/h</th> <th>t/a</th> <th>mg/m³</th> <th>mg/m³</th> <th>kg/h</th> <th>t/a</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">DA002</td> <td>1#~3#定型机 非甲烷总烃</td> <td>5.625</td> <td>4.05</td> <td>0.113</td> <td>0.810</td> <td>1.125</td> <td>120</td> <td>0.063</td> <td>0.45</td> <td>1.26</td> </tr> <tr> <td>颗粒物</td> <td>1.684</td> <td>1.212</td> <td>0.034</td> <td>0.242</td> <td>0.337</td> <td>120</td> <td>0.019</td> <td>0.135</td> <td>0.377</td> </tr> </tbody> </table>											编号	产污环节	污染因子	治理措施				是否为可行技术	工艺	风机风量 m ³ /h	收集效率 %	去除效率 %	DA002	定型	非甲烷总烃、颗粒物	喷淋+高压静电除油	100000	90	80	是	DA003	定型	非甲烷总烃、颗粒物	喷淋+高压静电除油	100000	90	80	是	产污环节	污染物	有组织产生情况		有组织排放情况				无组织排放情况		合计（有组织+无组织） t/a	产生浓度	产生量	最大排放速率	排放量	排放浓度	排放标准	最大排放速率	排放量	mg/m ³	t/a	kg/h	t/a	mg/m ³	mg/m ³	kg/h	t/a	DA002	1#~3#定型机 非甲烷总烃	5.625	4.05	0.113	0.810	1.125	120	0.063	0.45	1.26	颗粒物	1.684	1.212	0.034	0.242	0.337	120	0.019	0.135	0.377
编号	产污环节	污染因子	治理措施				是否为可行技术																																																																																
			工艺	风机风量 m ³ /h	收集效率 %	去除效率 %																																																																																	
DA002	定型	非甲烷总烃、颗粒物	喷淋+高压静电除油	100000	90	80	是																																																																																
DA003	定型	非甲烷总烃、颗粒物	喷淋+高压静电除油	100000	90	80	是																																																																																
产污环节	污染物	有组织产生情况		有组织排放情况				无组织排放情况		合计（有组织+无组织） t/a																																																																													
		产生浓度	产生量	最大排放速率	排放量	排放浓度	排放标准	最大排放速率	排放量																																																																														
		mg/m ³	t/a	kg/h	t/a	mg/m ³	mg/m ³	kg/h	t/a																																																																														
DA002	1#~3#定型机 非甲烷总烃	5.625	4.05	0.113	0.810	1.125	120	0.063	0.45	1.26																																																																													
	颗粒物	1.684	1.212	0.034	0.242	0.337	120	0.019	0.135	0.377																																																																													

DA003	4#~6# 定型机	非甲烷 总烃	5.625	4.05	0.113	0.810	1.125	120	0.063	0.45	1.26
		颗粒物	1.684	1.212	0.034	0.242	0.337	120	0.019	0.135	0.377

表 4.2-3 项目排放口基本情况一览表

编号	排气筒名称	类型	排气筒地理坐标		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气温度/°C
			东经 E	北纬 N			
DA002	定型废气排放口 1	一般排放口	117°26'30.91"	26°05'26.77"	25	1.8	25
DA003	定型废气排放口 2	一般排放口	117°26'30.6"	26°05'27.48"	25	1.8	25

废气源强核算过程如下：

项目拉幅机调整为定型机，采用柔软剂和除油剂作为定型助剂，处理设施采用“喷淋+高压静电除油工艺”，根据前文 2.6.3.2 废气章节计算的非甲烷总烃产生量为 9t/a，颗粒物产生量 2.694t/a。

根据项目废气收集方式，仅定型机进出口留有空间进出布料，每台定型机加热区上方用密闭集气罩收集接入主管道，参照生态环境部《主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）》，密闭空间负压收集效率为 90%，根据设计单位（福建省博艺环保科技有限公司）提供的废气设计方案，收集效率可达 90%以上，采用“喷淋+高压静电除油”装置对颗粒物、油烟的净化效率大于 80%，因此本评价保守估计，技改后的收集效率为 90%，去除率为 80%。

技改后项目共设 6 台定型机（即定型机 1#-6#），每台定型机的对应产能均一致，对应使用原辅料的量均一致，共配套 2 套定型废气处理设施和 2 根排气筒：定型机 1#-3#设 1 套定型废气处理设施 TA002，定型机 4#-6#设定型废气处理设 TA003。这 2 套定型废气处理设施均采用“喷淋+高压静电除油工艺”。定型废气处理设施 TA002、TA003 风机风量均为 100000m³/h，经处理后分别引至 2 根排气筒（DA002、DA003）排放，高度均为 25m。

4.2.2 废气污染防治措施

根据工程分析，本项目有组织废气主要为定型废气，污染因子主要有非甲烷总烃、颗粒物，采取的污染防治措施见下表。

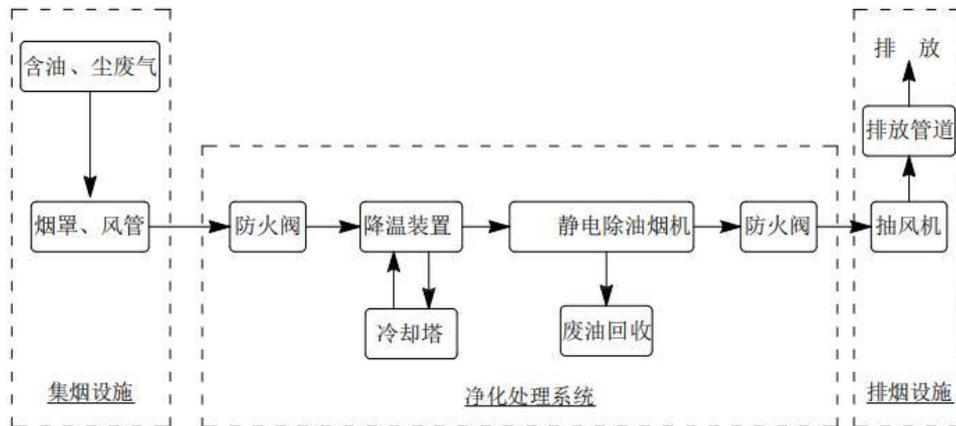
技改后 2 套废气处理装置各参数设计均一致，收集处理效果与技改前一致。

表 4.2-4 本项目采取的废气处理措施一览表

序号	污染源	收集方式	处理工艺	数量	设计参数
1	定型工序 (1#~3#定型机)	密闭负压收集	采用“喷淋+高压静电除油工艺”处理达标后通过25m高的排气筒排放(DA002)	1套	收集效率: 90% 处理效率: 80% 风量: 100000m ³ /h 排气筒高度: 25m 排气筒内径: 1.8m
2	定型工序 (4#~6#定型机)	密闭负压收集	采用“喷淋+高压静电除油工艺”处理达标后通过25m高的排气筒排放(DA003)	1套	收集效率: 90% 处理效率: 80% 风量: 100000m ³ /h 排气筒高度: 25m 排气筒内径: 1.8m

4.2.3 生产线废气收集治理设施可行性分析

本项目共设 6 台定型机，共配套 2 套“喷淋+高压静电除油”装置对定型废气进行处理达标后，分别由 2 根 25 米高排气筒排放。本项目定型机为相对封闭设备，在设备顶端留有出气口，由风管直接连接在定型机顶部出气口对定型废气进行收集。项目选用“喷淋+高压静电除油”工艺处理定型废气，属于目前经验成熟有效的处理工艺，处理效果较稳定。具体工艺流程如下：



工艺说明：

从定型机中挥发出来的高温油烟废气经风机引入水喷淋塔，水喷淋的原理是利用雾化器将液体充分细化，提高气液接触面积，水雾喷洒废气，将废气中的水溶性或大颗粒成分沉降，达到污染物与洁净气体分离的目的。水喷淋可去除废气、夹带的部分油污及大颗粒物及毛绒同时降低烟气温度，处理过滤装置出水通过油水分离器回收废油后，水循环使用；再通过机械式热能转换(冷凝器)后，使油烟废气温度迅速下降到(30-70℃)工艺所需的温度(该温度对稳定静电净化效率非常关键)，降

温后的油烟废气进入定型机废气专用高压静电处理器中,再进行高压静电的电场力(阴离子-阳离子)作用下,微细的颗粒物吸附到极管上,极管上的小颗粒及烟油回流底部收集回收、油与水可再利用,水集中流入油水分离器作回收废油处理,此工艺最小过滤精度达到 0.1 μm ,可以有效滤除烟雾, VOCs 绝大部分被滤除(二级电场净化率>90%),经过处理后的净化气体达标排放。

本项目定型机配套废气处理装置,采用“喷淋+高压静电除油”处理装置。根据建设单位提供的废气处理设计方案(见附件 15),拟在烘箱的出布口处设有吸风嘴,吸风嘴包括上风嘴和下风嘴,织物位于上风嘴和下风嘴之间,吸风嘴一端连接有吸风管,吸风管背对吸风嘴一端依次连接有总风管、引风机和净化装置。通过上风嘴和下风嘴将被高速运行的织物从烘箱内带出的油烟气体吸入吸风管内,从而减少从烘箱内散出的 VOCs 气体扩散到车间内,废气收集效率大于 90%。

参照《排污许可证申请与核发技术规范 纺织印染工业》(HJ861-2017)中给出的废气治理可行性技术,定型废气可行性技术为“喷淋洗涤、吸附、喷淋洗涤-静电”,本项目废气处理设施为“喷淋+高压静电除油”,属于可行性技术。

本项目定型废气经“喷淋+高压静电除油”处理后非甲烷总烃、颗粒物排放浓度、排放速率可符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准要求,因此该污染防治措施可行。

4.2.4 非正常工况排放影响分析

非正常排放指生产过程中开停产、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放,以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。根据本项目的情况,结合同类企业运营情况,确定项目非正常排放情况为污染治理设施发生故障、运转异常(如风机故障、集气管道破裂等),或维护不到位导致废气处理设施效率降低等非正常工况,情形如下:

本评价按最不利情况考虑,即风机故障,废气收集效率为 0 的情况下污染物排放对周边环境的影响。由于生产过程中废气事故排放效果不显著,短时间内难以发现,非正常工况持续时间按 1h 计,发生频率按 1~2 次/年。项目非正常工况下废气排放源强核算结果见下表。

表 4.2-5 污染源非正常排放量核算表

产污环节	污染物种类	排放方式	持续时间/min	排放速率/(kg/h)	发生频次
定型	颗粒物	无组织	60	0.374	1-2 次/年
	非甲烷总烃	无组织	60	1.25	1-2 次/年

根据建设单位生产工艺及废气产生与排放情况，主要的预防非正常排放措施有：在生产设施启动前开机，生产设施停车后将生产设施或自身积存的气态污染物全部进行净化处理后停机，并在生产设施运营全过程（包括启动、停车、维护等）保持正常运行；发生不正常运行时立即进入停机程序，并在确保安全的前提下尽快停机；定期巡视，依据巡视检查结果适时开展维护保养工作等。

项目在采取上述非正常排放防范措施后，非正常排放发生频率较低，非正常排放下污染物排放量较少，非正常工况可及时得到处理，对周边大气环境影响较小。

4.2.5 废气影响分析

根据废气污染源分析，项目定型工序产生的废气分别经密闭负压收集+“喷淋+高压静电除油工艺”处理后，分别通过两根 25m 高的排气筒（DA002、DA003）排放，非甲烷总烃、颗粒物排放可达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求及无组织排放监控限值。

综上所述，本项目产生的废气对周边大气环境影响是可以接受的。

4.2.6 环境防护距离

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中的有关规定，对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。根据估算模式（AERSCREEN）计算结果，各污染物最大小时落地浓度均未超过其环境质量标准，且厂界浓度也小于最大落地浓度，因此不需要设置大气环境防护距离。大气环境防护距离计算结果见表 4.2-6。

表 4.2-6 大气环境防护距离计算一览表

污染物位置	污染物名称	排放速率(kg/h)	长度(m)	宽度(m)	高度(m)	计算大气防护距离
主厂房	非甲烷总烃	0.126	111	80	12	无超标点

	颗粒物	0.038	111	80	12	无超标点
--	-----	-------	-----	----	----	------

经预测项目厂界外 1m 处非甲烷总烃 1 小时浓度值为 $2.03 \times 10^{-2} \text{mg/m}^3$ ，颗粒物 1 小时浓度值为 $6.13 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3$ ，厂界未超标，可不设置大气环境保护距离。厂界外 5m 处居民点非甲烷总烃 1 小时浓度值为 $2.15 \times 10^{-2} \text{mg/m}^3$ ，占标率为 1.08%；颗粒物 1 小时浓度值为 $6.5 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3$ ，占标率为 0.72%，占标率很小，对贡川镇居民点的影响较小。

4.2.7 废气监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 纺织印染工业》（HJ861-2017）及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），对项目废气污染源制定监测计划，本项目废气污染源监测计划如下表所示。

表 4.2-7 运营期废气监测计划一览表

项目	监测点位	监测指标	监测频率	执行标准	
废气	有组织	DA002、DA003 排气筒	颗粒物	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准
		非甲烷总烃	1 次/季度		
	无组织	厂界	颗粒物	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值
			非甲烷总烃		
	厂区内监控点	非甲烷总烃	1 次/半年	监控点任意一次浓度值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的附录 A 的表 A.1 的相应规定	

4.3 运营期废水影响分析

4.3.1 废水源强分析

项目运营期外排废水为生活污水，具体源强产排情况详见下表：

表 4.3-1 废水污染源强分析表

工序	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放		
			废水量 m ³ /a	浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	效率%	废水量 m ³ /d	浓度 mg/L	排放量 t/a
生活用水	生活污水	COD	2760	400	1.104	化粪池	15	2760	340	0.938
		BOD ₅		200	0.552		9		182	0.502
		NH ₃ -N		35	0.097		3		34	0.094
		SS		220	0.607		30		154	0.425

表 4.3-2 废水排放口情况表

编号	名称	类型	地理坐标	污染因子	排放规律
DW002	生活污水排放口	一般排放口	117°26'32.01"E 26°05'30.45"N	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	间断

废水源强核算过程如下：

(1) 生活污水

项目技改后生活污水排放量为 2760t/a(9.2t/d)。生活污水中的主要污染物为 COD、BOD₅、SS 和 NH₃-N 等，参考《给排水常用数据手册》，取典型生活污水中主要污染浓度为：COD: 400mg/L、BOD₅: 200mg/L、SS: 220mg/L、NH₃-N: 35mg/L。项目生活污水经厂区三级化粪池预处理后排入水东污水处理厂处理。参考环评手册中《常用污水处理设备及去除率》，化粪池对污水的处理效率一般为：COD: 15%、BOD₅: 9%、氨氮: 3%、SS: 30%，生活污水经处理后各污染物浓度为：COD: 340mg/L、BOD₅: 182mg/L、SS: 154mg/L、NH₃-N: 34mg/L，符合入水东污水处理厂进水水质要求。

表 4.3-3 生活污水水质情况表

污染因子	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
废水量 (m ³ /a)	2760			
进水浓度 (mg/L)	400	200	220	35
污染物产生量 (t/a)	1.104	0.552	0.097	0.607
化粪池出水浓度 (mg/L)	340	182	154	34
污染物排放量 (t/a)	0.938	0.502	0.094	0.425

(2) 喷淋废水

本项目设置 2 套废气处理设施“喷淋+高压静电除油工艺”处理生产过程中产生的定型废气，喷淋废水经油水分离设施处理后回用于喷淋。喷淋废水主要污染为 SS 和油类物质，喷淋塔自带循环水池对喷淋水进行隔油除渣处理后回用，不外排。

4.3.2 废水治理可行性分析

4.3.2.1 喷淋废水处理设施技术可行性分析

项目喷淋废水水质较为简单，主要为 SS 和油类物质，经油水分离进行隔油除渣处理后，完全可满足作为喷淋水的要求，可回用于定型废气处理设施的喷淋，不外排。

因此，本项目喷淋废水处理措施是可行的。

4.3.2.2 生活污水纳入永安市贡川产业园水东工业集中区污水处理厂可行性分析

(1) 永安市贡川产业园水东工业集中区污水处理厂概况

永安市贡川产业园水东工业集中区污水处理厂位于水东工业集中区二期规划用地的东北角，用地面积 13320m²（20 亩）。水东工业集中区污水处理厂以接纳合成革废水、染整废水为主，兼顾处理其他企业工业废水和园区生活污水。总体计划分为四期，一期工程规模为 0.5 万 m³/d；二期工程规模达到 1.0 万 m³/d；三期工程规模达到 1.5 万 m³/d；四期建成最终形成规模为 2.0 万 m³/d。目前永安市贡川产业园水东工业集中区污水处理厂一期工程已投入运行。

①污水处理厂纳管范围

水东工业集中区企业的污水、园区公共设施和贡川镇镇区所在地的居民的生活污水，服务地块西起沙溪范围约为 3km²的地块。

②污水处理工艺及设计进、出水水质

采用二级前置反硝化生物脱氮工艺，主要处理以染整废水为特点的氨氮指标较高的工业废水，兼具处理生活污水。

污水处理厂接管标准(设计水质标准)执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表 4 三级标准，排放口设置于沙溪，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB418918-2002)中一级 B 标准，见下表。

表 4.3-4 水东工业集中区污水处理厂进出水质一览表 单位：mg/L (pH 无量纲)

情况	pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	TN	SS
进水水质	6~9	≤500	≤300	≤55	≤370	≤300
出水水质	6~9	≤60	≤20	≤8	/	≤20

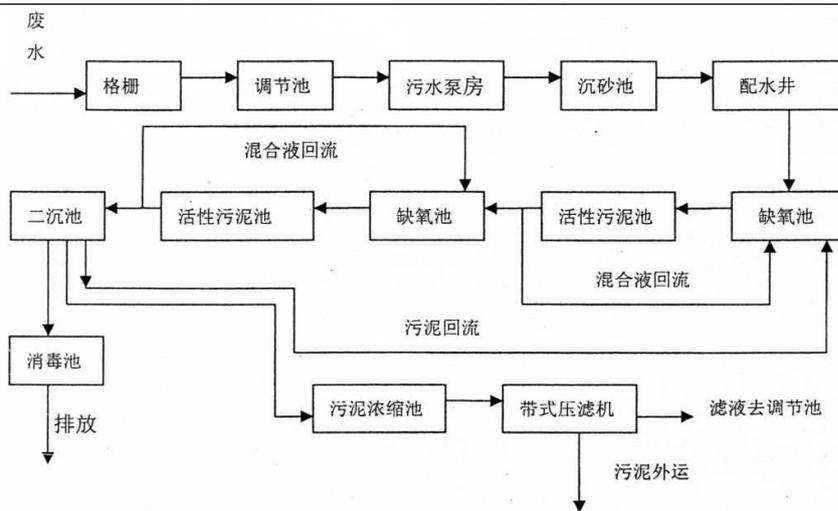


图 4.3-1 污水处理工艺流程图

(2) 接管可行性分析

A. 管网衔接

本项目位于永安市贡川产业园水东工业集中区污水处理厂西北侧，本项目厂区北侧污水管网已建成，因此生活污水纳入永安市贡川产业园水东工业集中区污水处理厂可行。



图 4.3-2 贡川园现状污水管网分布图

B.水量

技改后员工减少,生活污水排放量比现有工程减少 $4680-2760=1920\text{t/a}$ (6.4t/d), 在原有排放量范围内, 因此不会对污水厂造成明显的负荷冲击。

C.水质

项目生活污水经化粪池处理后各污染物浓度均可满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表4三级标准, 不会对污水处理厂的正常运行造成影响。

综上所述, 本项目建成后生活污水经预处理后可以纳入永安市贡川产业园水东工业集中区污水处理厂, 对周边地表水环境影响较小。

4.3.3 废水监测要求

本项目喷淋废水循环回用不外排, 生活污水经预处理达标后排入水东污水处理厂集中处理, 根据《排污许可证申请与核发技术规范 纺织印染工业》(HJ861-2017), 单独排入城镇集中污水处理设施的生活污水无需开展自行监测, 因此, 本项目不设置水污染物监测计划。

4.4 运营期噪声影响分析

4.4.1 噪声源强

本工程运营期噪声污染源强详见表4.4-1, 建设单位拟对运营期间的生产噪声采取设备基础减振、厂房隔声及厂区绿化等综合措施进行降噪, 室内声源降噪效果约为20dB, 室外声源降噪效果约为15dB。

表 4.4-1 运营期噪声污染源强一览表

序号	噪声源名称	位置	数量(台)	治理前声级 dB(A)	治理措施	降噪效果 dB(A)	持续时间(h/d)
1	定型机	主厂房	2	75	设备减振、厂房隔声、绿化降噪等综合治理措施	20	24
2	自动剖布机		1	70			24
3	风机	主厂房顶部	1	90		15	24

表 4.4-2 项目主要设备与厂界距离一览表

噪声源名称	治理后声级 dB(A)	与预测点距离 (m)			
		北侧厂界	南侧厂界	西侧厂界	东侧厂界
定型机	55	224	62	45	68
自动剖布机	50	252	34	45	68
风机	75	236	50	45	68

4.4.2 噪声达标分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的技术要求，本次评价采取导则推荐模式。

(1) 预测点的预测等效声级（Leq）计算公式

$$L_{eq} = 10 \lg \left(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}} \right)$$

式中：

L_{eqg} — 建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} — 预测点的背景值，dB(A)。

(2) 室内声源等效室外声源

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

式中： L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB；

L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或A声级，dB；

TL ——隔墙（或窗户）倍频带或A声级的隔声量，dB。

(3) 室外声传播衰减计算

室内噪声等效为室外噪声后，按照点声源几何发散衰减模式进行衰减预测计算，计算公式如下：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中： $L_p(r_0)$ ——设备源声压级，dB；

$L_p(r)$ ——距离 r 预测点声压级，dB。

(4) 预测结果

项目南厂界紧挨着贡川镇居民区，在考虑采取设备隔声和距离衰减的情况下，计算本项目新增固定设备噪声对厂界影响贡献值，预测结果下表。

表 4.4-3 本项目运营后厂界噪声预测结果 单位：dB (A)

编号	位置	贡献值	现状值	叠加值	执行标准	达标情况
N1	东侧厂界外 1m 处	38.4	51.8	52.0	昼间：60	达标
N2	南侧厂界外 1m 处	39.2	53.1	53.3		达标
N3	西侧厂界外 1m 处	42.2	52.3	52.7		达标
N4	北侧厂界外 1m 处	28.1	53.4	53.4		达标
N5	贡川镇居民点	37.3	52.4	52.5		达标

N1	东侧厂界外 1m 处	38.4	48.4	48.8	夜间：50	达标
N2	南侧厂界外 1m 处	39.2	46.4	47.2		达标
N3	西侧厂界外 1m 处	42.2	46.7	48.0		达标
N4	北侧厂界外 1m 处	28.1	46.4	46.5		达标
N5	贡川镇居民点	37.3	47.2	47.6		达标

由上表可知，项目噪声经墙体、隔声和空间距离的自然衰减后厂界噪声贡献值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值，生产车间距离最近声环境敏感目标的距离约5m，经厂房隔声、距离衰减后，其贡献值为37.3dB(A)，昼间预测值为52.5dB(A)，夜间预测值为47.6dB(A)，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）表1中2类标准要求，在采取有效防噪措施后项目噪声对周边声环境影响可接受。

4.4.3 监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），项目运营期应按照本项目环评要求开展声环境自行监测，本次项目噪声自行监测计划如下：

表 4.4-4 运营期噪声监测计划

监测点位	监测项目	执行标准	监测频率
厂界四周 (厂界外 1m)	Leq(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)的 2 类标准	每季度一次

4.5 运营期固废影响分析

4.5.1 污染源强

表 4.5-1 本项目固废产生情况及处置一览表

类别	产生环节	固废名称	主要物质成分	形态	废物种类	废物代码	产生量 t/a	危险特性	储存方式	处置方式/去向
危险废物	废气处理设施	废油泥	SS、油类物质	半固态	HW08	900-210-08	1.5	T, I	危险废物贮存间	委托有资质单位处置

源强核算过程如下：

本项目喷淋废水油水分离设施和静电除油设施会产生废油泥，产生量约为1.5t/a；根据《国家危险废物名录》（2025年版），废油泥属于危险废物（HW08，

900-210-08），经收集后在暂存于危险废物贮存间，定期委托有资质单位处置。

4.5.2 固体废物贮存场所、转运管理要求

(1) 厂内固体废物贮存设施贮存能力分析

本项目依托现有工程的危险废物贮存间，建筑面积约 20m²，车间建设过程中地面承载能力按 2.5~3.0t/m² 设计，本项目按 2.5t/m² 计算，项目危废贮存库可贮存 50t 危废。危废贮存库地面按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行建设，地面采用防渗混凝土地面、环氧树脂防腐地板，防渗系数<10⁻⁷ cm/s，并设置警示标志。配备照明设备、安全防护服装及工具，并有应急防护设施。

危险废物贮存周期及贮存量见下表。根据周转周期核算的最大贮存量情况统计，本项目建设 20m² 的危险废物贮存间贮存能力满足厂内危险废物的贮存要求。

表 4.5-2 危险废物贮存场所分类贮存情况一览表

贮存场所	名称	类别	代码	产生量 t/a	产废周期	处置措施	最大贮存量 t	贮存周期
危险废物贮存间	废油泥	HW08	900-210-08	1.5	不定期	分类贮存在危废贮存库，定期委托有资质单位处置	0.75	半年
	废染料沾染物	HW49	900-041-49	0.1	不定期		0.1	1 年
	废机油	HW08	900-249-08	0.84	不定期		0.5	半年
	废机油桶	HW08	900-249-08	0.5	不定期		0.25	半年
	实验室废液	HW49	900-047-49	20	不定期		5	1 季度
	原料空桶	HW49	900-041-49	20	不定期	分类贮存在危废贮存库，由厂家回收	2	1 个月
合计					/	/	8..6	/

备注：表中以技改后全厂危废产生及贮存量进行核算。

(2) 危废贮存库规范化建设要求

厂区建设有一座 20m² 危险废物贮存间，已按规范要求进行防腐防渗，并设有导流沟、收集池及危险废物标识牌，为防止储存过程的二次污染，厂内建设的危废贮存库其贮存和转运过程，应严格按《危险废物贮存污染控制标准》（18597-2023）和《危险废物转移管理办法》要求执行。

I. 一般规定

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途

径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。

⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

II. 贮存库建设要求

①贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。

②在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

③贮存易产生粉尘、VOCs 的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB16297 要求。

4.5.3 危险废物贮存、转运管理要求

（1）危险废物贮存总体要求

①产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建造危险废物贮存设施或设置贮存场所，并根据需要选择贮存设施类型。

②贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风

险等因素，确定贮存设施或场所类型和规模。

③贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。

④贮存危险废物应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物（简称渗滤液）、粉尘、VOCs等污染物的产生，防止其污染环境。

⑤危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集，按环境管理要求妥善处理。

⑥贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ 1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。

⑦危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。

（2）贮存设施运行环境管理要求

为防止贮存过程的二次污染，其贮存过程应严格按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求执行：

①危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

②应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

③作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。

④贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

⑤贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

⑥贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。

⑦应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

(3) 危险废物转运管理要求

①转移危险废物的，应当通过国家危险废物信息管理系统(以下简称信息系统)填写、运行危险废物电子转移联单，并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染防治信息。

②移出人应当履行以下义务：

A.对承运人或者接受人的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，并在合同中约定运输、贮存、利用、处置危险废物的污染防治要求及相关责任；

B.制定危险废物管理计划，明确拟转移危险废物的种类、重量(数量)和流向等信息；

C.建立危险废物管理台账，对转移的危险废物进行计量称重，如实记录、妥善保管转移危险废物的种类、重量(数量)和接收人等相关信息；

D.填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写移出人、承运人、接受人信息，转移危险废物的种类、重量(数量)、危险特性等信息，以及突发环境事件的防范措施等；

E.及时核实接收人贮存、利用或者处置相关危险废物情况；

F.移出人应当按照国家有关要求开展危险废物鉴别。禁止将危险废物以副产品等名义提供或者委托给无危险废物经营许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。

本项目遵循固体废物减量化、资源化和无害化的要求，分别通过采用综合利用、委托处置等方法可得到妥善处理。建设单位应认真落实上述固体废物处置措施，保证各种固体废物得到有效处置，营运期产生的各种固体废物对环境的影响可得到有效的控制，从而避免项目产生的固废对地下水环境和土壤环境造成二次污染，防治措施可行。

4.6 地下水、土壤影响分析

(1) 影响识别

项目对土壤、地下水环境的影响途径及因子识别如下表所示。

表 4.6-1 地下水、土壤环境影响源及影响因子识别一览表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	污染物类型	备注
辅料仓库	地面	垂直入渗	COD、氨氮等其他类型	事故
主厂房	地面	垂直入渗	COD、氨氮等其他类型	事故
危险废物贮存间	地面、墙体	垂直入渗	有毒有害物质	事故

(2) 防控措施

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）《地下水污染防治重点区划定技术指南（试行）》（环办土壤函〔2023〕299号）及厂区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，现有项目污水处理站、生产厂房、危险废物贮存间等已按分区防渗要求采取防渗措施。技改项目依托现有工程的防渗措施，项目防渗分区详见表 4.6-2。

表 4.6-2 全厂防渗分区一览表

编号	防治区分区	装置或构筑物名称	防渗区域
1	重点防渗区	危险废物贮存间、污水处理站、辅料仓库	地面、墙体
2	一般防渗区	生产厂房	地面
		一般工业固废贮存间	地面

项目全厂危险废物贮存间、污水处理站、辅料仓库为重点防渗区；生产厂房、一般固废贮存间为一般防渗区。具体防渗分区详见附图 6。

(3) 防渗要求

①重点防渗区

指污染地下水环境的物料泄漏后，不容易被及时发现和处理的区域。本项目重点污染防治区主要包括危险废物贮存间、污水处理站、辅料仓库。

重点污染区防渗要求：防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚氯乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

②一般防渗区

指裸露于地面的生产功能单元，污染地下水环境的物料泄漏后，容易被及时发现和处理的区域。本项目主要包括生产车间、一般固废贮存间等区域。

对于一般污染防治区，参照《一般工业固体废物贮存和填埋场污染控制标准》(GB18599-2020)II类场进行设计。

一般污染区防渗要求：人工合成材料应采用高密度聚乙烯膜，厚度不小于 1.5

mm，并满足 GB/T17643 规定的技术指标要求。采用其他人工合成材料的，其防渗性能至少相当于 1.5 mm 高密度聚乙烯膜的防渗性能。黏土衬层厚度应不小于 0.75 m，且经压实、人工改性等措施处理后的饱和渗透系数不应大于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。使用其他黏土类防渗衬层材料时，应具有同等以上隔水效力。

为保证防渗工程正常施工、运行，达到设计防渗等级，应对工程质量进行管理控制：

a.选择具有相应资质的设计单位对工程进行设计，防渗工程的设计符合相应要求及设计规范；

b.工程材料符合设计要求，并按照有关规定和要求进行质量检验，保证使用材料全部合格；

c.聘请优秀专业施工队伍，施工方法符合规范要求；

d.工程完工后应进行质量检测；

e.在防渗措施投入使用后，应加强日常的维护管理。

综上所述，采取分区防渗等措施后，对土壤及地下水环境影响较小，防治措施可行。

4.7 环境风险分析

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本次技改项目涉及的风险物质 Q 值小于 1，因此本评价不设置环境风险专项评价，本章节就现有环境风险防范措施及存在问题进行分析，核实企业突发环境事件应急预案落实情况，提出整改要求。

4.7.1 现有风险防控措施分析

本章节“现有环境风险防范设施及措施分析”引用建设单位于 2024 年 8 月 22 日在三明市永安生态环境局备案的《永安市溢康印染有限公司突发环境事件应急预案》（备案编号：350481-2024-018-L）中的内容：

（1）现有应急设施

表 4.7-1 现有应急物资装备

序号	名称	单位	储备量	主要功能	备注
1	水泵	台	2	抢险设备	仓库
2	铁铲	把	5		仓库

3	锄头	台	1		仓库	
4	铁铲	把	1		仓库	
5	砂子	1	吨		仓库	
6	干粉灭火器	瓶	2		仓库	
7	聚氨酯发泡剂(堵漏)	箱	1		仓库	
8	干粉灭火器	瓶	50		厂区各处	
9	备用布袋	个	100		仓库	
10	编织袋	个	90		仓库	
11	消防桶	个	3		生产区	
12	推车式灭火器	个	2		生产区	
13	护目镜	个	5		个人防护	仓库
14	安全帽	个	5			仓库
15	橡胶防护全面罩	套	4	仓库		
16	胶手套	副	5	仓库		
17	耐酸碱工业手套	副	5	仓库		
18	帆布手套	副	5	仓库		
19	防护鞋	副	2	仓库		
20	COD、氨氮快速测定仪	台	1	应急设施	仓库	
21	应急手电筒	把	3		仓库	
22	应急车辆	辆	2		停车场	
23	医疗箱	个	3	医疗救护仪	办公室	

(2) 现有环境风险防范措施

汇总现有厂区环境风险防范措施见下表：

表 4.7-2 现有环境风险防范措施

序号	类别	现有环境风险防范措施	存在问题及整改措施
1	危险废物贮存间	①危险废物贮存间门口悬挂“危险废物”警告标识牌及应急联系电话。 ②危险废物贮存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)要求设置,各类危险废物分类存放,地面喷涂黄阳树脂防渗层,四周设置导流沟,收集池。 ③配备消防灭火器材、砂土等应急救援器材,泄漏时可进行覆盖,收集,发生局部火灾时可及时灭火。 ④设置巡检制度,每天对危废进行巡查,检查桶罐是否有破裂、渗漏等现象,并做好记录。	/
2	辅料仓库	①悬挂“严禁烟火”等明显的警告标识牌。 ②设置巡检制度,每天检查一次,并做好记录。	按要求做好防渗措施
3	污水处理站	①每天1次检查废水处理系统的各个设备和水质监测设备,发现问题及时上报。 ②管理人员在日常巡检过程中如发现出水的水质发生变	注明各废水、废气、蒸汽管线名称及流向

		<p>化,要及时对处理系统进行检查,关闭排放口阀门,打开应急处理池阀门,停止废水处理。</p> <p>③污水管网已管廊化和可视化;污水处理区和排污口安装有视频监控设施,上述监测设备已与当地环保部门联网;</p> <p>④污水排放口设有COD、氨氮、pH、总氮在线监测设备。</p>	
4	地下水、土壤污染防治措施	<p>①各管线均采取必要的防渗漏措施,以免泄漏污染土壤;</p> <p>②生产区域地面硬化,防止因物料泄漏、洒落而污染土壤;加强防患意识,各管道接口进行良好密封,以减轻对土壤的污染;</p> <p>③加强生产管理,减少跑、冒、滴、漏等现象的发生;建立、健全事故排放的应急措施,以杜绝事故状态下对土壤环境的影响。</p> <p>④厂区重点区域采取防腐防渗措施(危险废物贮存间、辅料仓库、污水站等)。</p>	辅料仓库应按要求做好防渗措施
5	全厂	<p>①严格监控车间用火,确保安全生产,全厂重点区域设置了视频监控系统。</p> <p>②加强易燃物的管理,易产生火源的作业场所周围严禁堆放易燃和可燃物品,而且在作业前必须清理干净。</p> <p>③加强监督:在可燃或易燃物旁设置“禁止火源”等警告标志,派专人进行巡回检查,制定专门的操作规范等。</p> <p>④配备适用的消防器材:严格按照国家有关规定配备适用的消防器材,并要经常检查器材的性能完好程度;消火栓要保持完好状态,而且要确保水源和水压。</p> <p>⑤建有1100m³事故应急池,配套建设事故废水收集管线和事故应急泵,应急池具有切换阀门,可满足事故废水的收集。</p>	确保事故应急池日常保持空置状态

(3) 事故应急池可行性分析

本项目仅为设备的更新换代,技改后原辅料储存量不变,危险废物贮存量变化不大,企业已建有1100m³事故应急池,可满足技改后的应急需求。

(4) 环境应急预案执行情况

建设单位编制的突发环境事件应急预案于2024年8月22日在三明市永安生态环境局备案(备案编号350481-2024-018-L)。建设单位应加强对各风险岗位应急演练的频次及演练内容。

4.7.2 技改项目环境风险分析

(1) 风险识别

本次技改项目涉及的风险物质为危险废物,储存情况见表4.7-4,对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)、《化学品分类和标签规范 第18部分:急性毒性》(GB30000.18-2013)、《化学品分类和标签规范 第28部分:对水生环境的危害》(GB 30000.28),项目涉及的危险物质主要为废油泥,危险物

质厂内存在情况见下表。

表 4.7-3 本项目涉及的主要化学品储存情况表

风险源	储存区	最大贮存量 (t)	《导则》附录 B 中危险物质	危险物质折算量 t	临界量 (t)	Q 值
废油泥	危险废物贮存间	0.75	危害水环境物质 (急性毒性类别 1)	/	100	0.0075
合计						0.0075

由表可知，本项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.0075 < 1$ 。

(2) 风险类型

本项目主要风险类型有：废气事故性排放、危废泄漏。

(一) 废气事故性排放

废气处理设施故障导致废气事故性排放的情形。

(二) 危废泄漏

危废主要有废油泥泄漏对外环境造成的影响。

4.7.3 环境风险应急防范措施

I. 大气环境风险防范措施

本项目大气环境风险防范措施依托现有防范措施并新增 1 套定型废气处理设施，因此还建议采取以下风险防范措施：

(1) 定期对废气处理设施及其配套管道、阀门进行巡查，一旦发现问题，及时检修，防止因生产安全问题引发环境污染事故。

(2) 操作人员要进行岗位系统培训，熟悉工作岗位责任、规程，加强岗位责任制，严格遵守操作规程；对事故易发部位、易泄漏地点，除本岗工人及时检查外，还设安全员巡检。

(3) 加大安全生产的投入，如在可能产生有毒气体的场所设置报警器，当有毒或可燃气体发生泄漏或超过浓度界限则自动进行报警，以便第一时间采取相应紧急措施，避免事故发生或影响扩大。

(4) 废气处理设施发生故障，一经发现立即关闭阀门，停止运行，并立即检修，避免扩大有机废气对外环境的影响。

(5) 建立大气风险防控措施隐患排查机制，严格按照本评价提出的环境监测计划，对本项目产生的有机废气进行定期委托监测。

(6) 建立突发环境事件信息通报机制，设置专人担任应急联络员，在突发环境事件发生后及时通报可能受到污染危害的单位和居民，上报相关部门形成应急内外联动。

除上述防范措施外，企业还应将气体浓度报警系统与消防水泵、灭火系统设置联动，结合消防演练定期组织突发环境事件应急演练，由各主管部门负责组织。

II. 泄漏事故风险防范措施

(1) 完善危险废物贮存间建设，按照《危险废物贮存污染控制标准》规范建设围堰、导流沟、收集池，并加强危险废物贮存间管理。

(2) 物料泄漏产生的事故废水、发生火灾事故产生的大量洗消废水、污水管道破裂产生的事故废水全部收集至事故应急池内暂存，加强事故应急池防渗措施，避免泄漏至厂区外。

(3) 加强各岗位操作人员进行岗位培训与应急演练，规范操作流程，防止误操作导致物料、废气、废水的泄漏。

4.7.4 突发环境事件应急预案

永安市溢康有限公司现有工程已于 2024 年 8 月 22 日编制《突发环境事件应急预案》（版本号：YKYRYA-202405 第四版），并向三明市永安生态环境局备案（备案编号 350481-2024-018-L）。本次技改项目建成后，风险物质储存情况发生变化，建设单位应按照《突发环境事件应急预案管理暂行办法》等相关法律法规的规定对现有应急预案进行完善、修订，定期进行应急演练。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	定型废气排气筒1（DA002）	颗粒物	密闭负压收集+“喷淋+高压静电除油” TA002+25m 高排气筒（DA002）排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 二级标准排放限值（即颗粒物排放浓度≤120mg/m ³ ，排放速率≤14.45kg/h；非甲烷总烃排放浓度≤120mg/m ³ ，排放速率≤38.67kg/h）
		非甲烷总烃		
	定型废气排气筒2（DA003）	颗粒物	密闭负压收集+“喷淋+高压静电除油” TA003+25m 高排气筒（DA003）排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 二级标准排放限值（即颗粒物排放浓度≤120mg/m ³ ，排放速率≤14.45kg/h；非甲烷总烃排放浓度≤120mg/m ³ ，排放速率≤38.67kg/h）
		非甲烷总烃		
	厂界无组织监控点	颗粒物	/	《大气污染物综合排放标》（GB16297-1996）表2 标准限值要求（即颗粒物排放浓度≤1.0mg/m ³ ；非甲烷总烃排放浓度≤4.0mg/m ³ ）
非甲烷总烃		/		
厂内无组织监控点	非甲烷总烃	/	厂区内 VOCs 任意一次浓度值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 的表 A.1 的相应规定（即排放浓度≤30mg/m ³ ）	
地表水环境	生活废水	BOD ₅ 、COD、氨氮、SS	化粪池处理后排入园区污水管网进入水东污水处理厂处理	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级排放标准（其中 NH ₃ -N 参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015）表1中的B级标准）
	喷淋废水	SS、油类物质	喷淋废水经油水分离进行隔油除渣处理后回用于喷淋，不外排	循环回用于废水喷淋，不外排
声环境	厂界噪声	连续等效 A 声级	设备采取隔声、降噪、减振等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准（昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)）
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	职工日常	生活垃圾	设置存放点，环卫部门清运	/
	危险废物	废油泥	暂存于危险废物贮存间，委托有资质单位处置	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）

土壤及地下水	按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则全阶段进行控制。																		
生态保护措施	/																		
环境风险防范措施	<p>①增强生产安全意识，定期检查设备，减小设备漏电引发火灾的可能性；配备消防设施。</p> <p>②利用厂区已建事故应急池（1100m³），配套应急切换装置及应急发电机，一旦发生事故，应立即关闭雨水排放口阀门，打开应急阀门，确保消防废水、生产废水等能迅速、安全地集中到事故应急池，待事故结束后再行处理。</p> <p>③建立处理紧急事故的组织机构，规范事故处理人员的职责、任务，组织抢险队伍，保障运输、物资、通讯、宣传等使应急措施顺利实施。</p> <p>④根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法》等相关文件要求，进行应急预案修编。</p>																		
其他环境管理要求	<p>①建立日常环境管理制度和环境管理工作计划，建立环境保护投入保障制度，确保公司环境保护资金投入，不断完善环境保护管理和改进环境保护设施设备。</p> <p>②加强环保设施检查、维修，确保污染达标排放。一旦出现故障，立即停产检修。</p> <p>③对设备进行定期检修、维护，以防设备非正常运行导致厂界噪声升高。</p> <p>④加强职工的安全生产教育，设置环保专员对环保设施进行检查，并做好本场的的环境管理、验收、监督和检查工作。</p> <p>⑤严格执行建设项目环境保护“三同时”制度，污染治理设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。</p> <p>⑥根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），项目全厂执行重点管理，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提交排污许可证变更申请，同时向有核发权限的环境保护主管部门提交通过平台印制的书面申请材料，及时变更排污许可证。</p> <p style="text-align: center;">表 5.1-1 固定污染源排污许可分类管理名录</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 35%;">行业类别</th> <th style="width: 20%;">重点管理</th> <th style="width: 20%;">简化管理</th> <th style="width: 15%;">登记管理</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">十二、纺织业 17</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">25</td> <td>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 175</td> <td>有前处理、染色、印花、洗毛、麻脱胶、缫丝或者喷水织造工序的</td> <td>仅含整理工序的</td> <td>其他*</td> </tr> </tbody> </table> <p>⑦按照《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（环发〔1999〕24号）和《排污口规范化整治要求（试行）》（环监〔1996〕470号）等文件要求，进行排污口规范化设置工作。</p> <p>⑧项目竣工后，建设单位应当依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告表和审批决定等要求，如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，同时还应如实记载其他环境保护对策措施“三同时”落实情况，编制竣工环境保护验收报告，并将整改要求纳入验收范围。</p>				序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理	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 175	有前处理、染色、印花、洗毛、麻脱胶、缫丝或者喷水织造工序的	仅含整理工序的	其他*
序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理															
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 175	有前处理、染色、印花、洗毛、麻脱胶、缫丝或者喷水织造工序的	仅含整理工序的	其他*															

六、结论

永安市溢康印染有限公司设备置换项目的建设符合国家有关产业政策，项目选址合理，平面布局可行。项目运营后产生的废气、噪声、固废通过采取相应的措施治理，能够实现污染物的达标排放，对环境造成影响较小。在工程建设中，严格执行“三同时”制度，项目投产后，严格遵守国家有关法律法规，严格执行相关标准和技术规范，严格落实各项环境污染治理措施，在污染物稳定达标排放的前提下，对周边环境影响较小，该项目可实现经济效益、环境效益的协调性发展。从环境保护的角度分析，项目的建设是可行的。

福建省闽创环保科技有限公司

2024年12月

附表

建设项目污染物排放量汇总表

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	非甲烷总烃	4.68	/	/	2.52	4.68	2.52	-2.16
	颗粒物	2.985	/	/	0.754	1.401	2.338	-0.647
生产废水	COD	26.52	41.9	/	0.183	0	26.52	0
	氨氮	0.722	1.33	/	0.123	0	0.722	0
	总氮	1.459	/	/	0.105	0	1.459	0
	BOD ₅	4.594	5.97	/	0.018	0	4.594	0
	总磷	0.006	/	/	/	/	0.006	0
	悬浮物	6.891	25.8	/	/	/	6.891	0
	苯胺类	0.574	/	/	/	/	0.574	0
	硫化物	0.006	0.08	/	/	/	0.006	0
	总锑	0.017	/	/	/	/	0.017	0
	二氧化氯	/	/	/	/	/	/	0
	可吸附有机卤素	0.443	/	/	/	/	0.443	0
六价铬	/	/	/	/	/	/	0	
生活污水	COD	1.591	/	/	0	0.653	0.938	-0.653
	氨氮	0.159	/	/	0	0.065	0.094	-0.065
	BOD ₅	0.852	/	/	0	0.35	0.502	-0.35
	悬浮物	0.721	/	/	0	0.296	0.425	-0.296
一般固体废	废布料	5	/	/	0	0	5	0

物	污水处理污泥	350	/	/	0	0	350	0
危险废物	废染料沾染物	0.1	/	/	0	0	0.1	0
	废机油	0.84	/	/	0	0	0.84	0
	废机油桶	0.5	/	/	0	0	0.5	0
	实验室废液	20	/	/	0	0	20	0
	原料空桶	20	/	/	0	0	20	0
	废油泥	/	/	/	1.5	0	1.5	+1.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①