

仅用于环评公示 仅用于环评公示

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

仅用于环评公示 仅用于环评公示

仅用于环评公示 仅用于环评公示

项目名称：汕头市潮南区峡山华诚针织厂扩建项目

建设单位（盖章）：汕头市潮南区峡山华诚针织厂

编制日期：2025年1月

仅用于环评公示 仅用于环评公示

中华人民共和国生态环境部制

仅用于环评公示 仅用于环评公示

仅用于环评公示 仅用于环评公示

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	汕头市潮南区峡山华诚针织厂扩建项目		
项目代码	*****		
建设单位联系人	***	联系方式	*****
建设地点	广东省汕头市潮南区纺织印染环保综合处理中心通用厂房 B4 栋 102 单元、201C 单元		
地理坐标	116 度 32 分 18.969 秒，23 度 9 分 14.324 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	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”
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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）	潮南区发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	*****
总投资（万元）	***	环保投资（万元）	***
环保投资占比（%）	8.33	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	1337.96
专项评价设置情况	无		

<p>规划情况</p>	<p>《汕头潮汕纺织印染环保综合处理中心规划》</p> <p>汕头潮汕纺织印染环保综合处理中心位于汕头市潮汕区的东部，距离汕头市区约 40 公里。规划区（陇田镇）北邻井都镇，西邻成田镇，西侧为南海沿岸，南邻田心镇。规划中处理中心总面积为 243.33 公顷，其中工业用地面积 132.81 公顷。</p> <p>规划主导产业：染整产业（漂染、印花和洗水）</p> <p>规划目标与定位：作为练江综合整治的重点，依托潮汕区现有的印染产业基础，合理规划行业的空间布局，引导目前拟保留的 127 家企业搬迁进入处理中心，实现改造升级，规范、集中生产、统一管理、统一治污，以环保生态和产城融合为理念，以染色为核心，辅以现代服务业等配套，将处理中心打造成为一个立足广东、面向世界的纺织产业生态处理中心。</p> <p>用地结构及总体规划布局：处理中心规划形成“一轴三心”的空间结构，分为五大功能片区。处理中心用地按性质主要分为工业用地、居住用地、公共管理与公共服务用地、交通设施用地、公用设施用地、物流仓储用地、绿地等。</p> <p>汕头潮汕纺织印染环保综合处理中心规划处理中心土地利用规划图见附图4。</p>
<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>《汕头潮汕纺织印染环保综合处理中心规划环境影响报告书》</p> <p>广东省环境保护厅《关于汕头潮汕纺织印染环保综合处理中心规划环境影响报告书的审查意见》（粤环审[2015]211号）</p>

汕头潮南纺织工业循环经济产业园投资开发有限公司委托广东省环境科学研究院编制了《汕头潮南纺织印染环保综合处理中心规划环境影响报告书》，并于2015年3月取得广东省环境保护厅《关于汕头潮南纺织印染环保综合处理中心规划环境影响报告书的审查意见》（粤环审[2015]211号）。

**表 1 项目与处理中心规划环评报告书准入及审查意见内容符合性分析**

序号	内容	本项目情况	符合性分析
<b>汕头潮南纺织印染环保综合处理中心规划环境影响报告书中企业准入条件</b>			
1	项目必须符合产业结构调整的政策：拟入驻企业产业类型必须为《产业结构调整指导目录（2011年本修正）》（发展改革委令2013第21号）、《广东省工业产业结构调整实施方案（修订版）》（粤府办[2015]15号）、《广东省主体功能区产业发展指导目录（2014年本）》（粤发改产业[2014]210号）中允许和鼓励类项目，限制类和淘汰类项目禁止进入。	本项目不属于国家和广东省相关产业政策规范的禁止引入的限制和淘汰类项目。	符合
2	符合国家关于推广清洁生产技术的规定：根据国家经贸委、国家环保总局于2000年2月15日、2003年2月27日、2006年11月27日颁布的《国家重点行业清洁生产技术导向目录》（第一批、第二批、第三批）将来进驻企业应符合该文件规定。	本项目属于印染行业，清洁生产符合相关规定的要求。	符合
3	符合行业注入要求：根据《印染行业准入条件（2010年修订版）》（工业和信息化部公告[2010]第93号），进驻企业要符合其中的工艺装备、质量管理、资源消耗、环境保护与资源综合利用、安全生产与社会责任等方面的要求。	本项目属于印染行业，符合相关的要求。	符合
4	具体行业清洁生产的要求：生产织物印染产品的企业依据国家环保部颁布的《清洁生产标准 纺织业（棉印染）》（HJ/T185-2006），及国内同类型厂的数据等，对企业清洁生产水平进行评价。针对国家目前尚未出台相应的清洁生产标准或评价指标体系的，应结合《印发广东省节能减排综合性工作方案的通知》（粤府[2007]66号）及《综合类生态工业园区标准》（HJ 274-2009）提出清洁生产和循环经济指标。	本项目可以达到相关行业清洁生产的要求。	符合

汕头潮南纺织印染环保综合处理中心规划环境影响报告书审查意见相关内容

规划及规划环境影响评价符合性分析

1	<p>严格环境准入。严格按照练江流域水环境综合整治工作及《印发潮南区印染行业统一规划统一实施方案的通知》(汕潮南府办〔2014〕2号)的要求,整合、提升潮南区范围内现有纺织印染企业入中心,不得引入新的印染企业。入中心的项目须符合国家、省的产业政策及中心准入条件,满足清洁生产、污染控制、节能减排和循环经济的要求。妥善做好搬迁企业善后工作,防止遗留环境污染。</p>	<p>本项目不属于国家和广东省相关产业政策规范的禁止引入的限制和淘汰类项目,不属于处理中心禁止准入的产业和相关要求,且项目建设满足清洁生产、污染控制、节能减排和循环经济的等相关要求。</p>	符合
2	<p>按照“清污分流、雨污分流、分质处理、循环用水”的原则优化设置给排水和回用水系统,落实中水回用管网建设,确保中心内各企业工业用水重复利用率不低于60%,中心废水中水回用率不低于50%。中心废水经集中污水处理厂处理达到《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012)新建企业水污染物排放限值及广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级排放标准严者后方可排放,外排废水总量应控制在7.95万吨/日以内。做好集中污水处理厂等的地面防渗措施,防止污染土壤、地下水。</p>	<p>本项目属于扩建项目,现有项目管网按照“雨污分流、循环用水”按照原则进行设置,项目工业水重复利用率高于60%。现有项目生产废水进入园区污水处理厂处理,园区污水处理厂排放总量仍控制在7.95万吨/日以内。</p>	符合
3	<p>实行集中供热,热电联产工程烟气排放应符合国家及省关于燃煤发电机组大气污染物排放标准及当地环境保护管理要求。入中心企业应采取有效的废气收集、处理措施,减少废气排放量,大气污染物排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27—2001)或相应行业排放标准限值要求。恶臭污染物排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)相应要求。食堂油烟排放参照执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)。中心应按《报告书》论证结果设置一定的防护距离,并配合当地政府及有关部门做好防护距离内的规划工作。</p>	<p>本项目不设置锅炉,使用的是处理中心的集中供热。项目生产过程产生的废气,经废气处理设施处理后达标排放,满足相应标准的要求。</p>	符合
4	<p>入中心企业应采用先进的生产设备,并采取吸声、隔声、消声和减振等综合降噪措施,确保企业边界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)相应声环境功能区排放限值要求,环境敏感点声环境应符合《声环境质量标准》(GB 3096-2008)2类声环境功能区要求。</p>	<p>项目采用的是先进的生产设备,并对设备和风机等设备采用隔声及减震措施,根据预测各厂界噪声贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准的要求,环境敏感点符合2类标准要求。</p>	符合

5	按照分类收集和综合利用的原则，落实固体废物的综合利用和处理处置措施，防止造成二次污染。一般工业固体废物应回收利用或按有关要求处置。危险废物的污染防治须严格执行国家和省对危险废物管理的有关规定，送有资质的单位处理处置。	本项目一般工业固体废物按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求进行贮存和处置。危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行贮存和处置。	符合
6	制订环境风险事故防范和应急预案，建立健全企业、中心和市政三级事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生，并避免因发生事故对周围环境造成污染，确保环境安全。 污水处理厂应设置足够容积的事故应急池，并定期对排污管网进行检查，发现问题及时解决。	本项目依托处理中心污水处理厂的事事故应急池，并按要求制定环境风险事故防范和应急预案，避免因发生事故对周围环境造成污染，确保环境安全。	符合
7	做好开发建设期环境保护工作，加强生态环境保护。落实施工废水、废气、固体废物、噪声污染防治措施。	本项目在施工过程将按本评价要求落实施工废水、废气、固体废物、噪声污染防治措施。	符合
8	设立环境保护管理机构，建立环境管理信息系统，健全环境管理档案，不断提高环境管理水平。	本项目设置了环境管理部门，并按相应的管理规范进行信息和档案的管理。	符合
9	各类排污口应按规定进行规范化设置，并按要求安装污染物在线监控系统。	本项目建设后排放口均按照规划化进行设置，并按要求安装在线监控系统。	符合
10	中心主要水污染物化学需氧量、氨氮排放总量应分别控制在 1933 吨/年、242 吨/年以内。	本项目生产废水进入园区污水处理厂处理，水污染物化学需氧量、氨氮排放总量仍然控制在 1933 吨/年、242 吨/年以内。	符合
11	应按照《环境影响评价法》、《规划环境影响评价条例》的有关规定，适时（一般每隔五年）对中心规划实施情况开展环境影响跟踪评价，发现重大环境影响和生态破坏问题时，应及时调整中心规划方案。在对中心规划进行重大调整或修编时，应重新或补充进行环境影响评价。	处理中心已完成了跟踪评价，并已在广东省生态环境厅进行了备案。	符合
12	入中心单个建设项目应按照国家、省和市建设项目环境保护管理的有关规定和要求，严格执行环境影响评价和环保“三同时”制度，落实污染防治和生态保护措施。企业和中心污染治理设施竣工后，须按规定程序申请环境保护验收，经验收合格后方可正式投入生产或者使用。	本项目按照国家、省和市建设项目环境保护管理的有关规定和要求，严格执行环境影响评价和环保“三同时”制度	符合

1.1 《汕头市人民政府关于印发汕头市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（汕府[2021]49号）相符性分析

根据《汕头市人民政府关于印发汕头市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（汕府〔2021〕49号），本项目所在地位于汕头市潮南区纺织印染环保综合处理中心，对照生态环境分区管控方案，本项目符合《汕头市“三线一单”生态环境分区管控方案》的要求，具体分析详见表 1-1。

表1-1 《汕头市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析

内容	本项目情况	相符性
生态保护红线	项目位于汕头市潮南区纺织印染环保综合处理中心，主要从事染整加工。项目不在饮用水源、风景名胜区、自然保护区等生态保护区内，且不在生态红线内，符合区域布局管控要求。	符合
资源利用上线	项目用水、用电统一由市政部门提供，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，不会达到资源利用上线，项目占地符合当地规划要求，故符合资源资源利用上线要求。	符合
环境质量底线	根据所在区域环境功能区划，项目所在区域大气环境执行《环境空气质量标准》（GB309-2012）及其 2018 年修改单二级标准，项目最终的纳污水体执行《海水水质标准》（GB3097-1997）中三类水质标准，项目所在区域为声环境 3 类区。项目运营期会有废水、废气、噪声及固废等污染物产生，在确保废水、废气、噪声及固废等污染物达标排放，符合功能区划条件，本项目的建设符合环境质量底线要求。	符合
准入清单	本项目不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》中的禁止准入类项目，属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本工程属于“第二十项-第 7 条”中的鼓励类项目，并且符合《印染行业规范条件（2023 版）》的要求。符合环境准入要求。	符合

对照环境管控单元准入清单，本项目属于汕头市产业转移工业园（潮南片区）并汕头潮南纺织印染环保综合处理中心重点管控单元、成田河渠汕头市胪岗-成田-井都-陇田控制单元和大气环境高排放重点管控区 4。本项目建设符合其区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控以及环境风险防控要求，具体分析详见表 1-2。

表 1-2 汕头市产业转移工业园（潮南片区）并汕头潮南纺织印染环保综合处理中心重点管控单元管控要求

管控维度	汕头市产业转移工业园（潮南片区）并汕头潮南纺织印染环保综合处理中心重点管控单元管控要求	本项目情况	符合性
区域布局	1-1.【产业/禁止类】禁止引进国家《产业结构调整指导目录》中限制类、淘汰类项目和《市场准	项目不属于目录中的限制类、淘汰类项目，不属于	符合

其他符合性分析

<p>管控</p>	<p>入负面清单》禁止准入类项目。</p> <p>1-2.【生态/限制类】生态保护红线按照《关于国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》严格管控，自然保护区核心区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的8类有限人为活动。</p> <p>1-3.【大气/禁止类】除现阶段确实无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高挥发性有机物（VOCs）原辅材料的项目。</p> <p>1-4.【大气/限制类】井都镇部分区域为大气环境受体敏感重点管控区，严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶粘剂等高挥发性有机物（VOCs）原辅材料的项目。</p> <p>1-5.【水/限制类】练江流域严格控制新建、扩建制浆、造纸、印染、电镀、鞣革、线路板、化工、冶炼、发酵酿造、规模化养殖和危险废物综合利用或处置等水污染型重污染项目（入园的项目除外）。</p>	<p>负面清单中的禁止准入类；项目不位于生态保护红线内；项目位于大气为二类功能区内；项目不属于新建钢铁、燃煤、燃油、火电、石化等项目，不产生和排放有毒有害大气污染物项目；项目不使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶粘剂等高挥发性有机物（VOCs）原辅材料。本项目属于入园区的印染项目。</p>	
<p>能源资源利用</p>	<p>2-1.【水资源/限制类】到2025年，练江流域内城镇再生水利用率达到20%以上。</p> <p>2-2.【水资源/鼓励引导类】鼓励造纸、化工等高耗水行业实施绿色化升级改造和废水深度处理回用。</p>	<p>项目使用的能源是电能，属于清洁能源；本项目不属于高耗水行业，同时本项目对部分废水进行回用。</p>	<p>符合</p>
<p>污染物排放管控</p>	<p>3-1.【水/限制类】陇田镇污水处理厂属于练江流域，出水排放标准达到地表水环境质量V类标准。</p> <p>3-2.【水/综合类】完善污水处理配套管网建设，提升污水收集处理效能，到2025年，潮南区镇区污水处理率达到88%以上。</p> <p>3-3.【水/综合类】农村地区因地制宜选择合适的污水处理方式，逐步提升农村生活污水处理率；完善进村污水管网，农村生活污水收集率进一步提高。</p> <p>3-4.【水/限制类】造纸和纸制品、食品加工及制造等行业的水排放浓度限值执行《练江流域水污染物排放标准》。</p> <p>3-5.【水/综合类】实施养殖量与排放量“双总量”控制，限养区和适养区现有规模化畜禽养殖场（小区）要配套建设粪便污水贮存、处理与利用设施，散养密集区域要实行粪便污水分户收集、集中处理利用；新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场（小区）要实施雨污分流、粪便污水资源化利用。</p> <p>3-6.【水/综合类】按照养殖水域滩涂功能区划，严格控制养殖密度，养殖尾水排入河涌符合相应</p>	<p>项目产生的污水纳入汕头潮南纺织印染环保综合处理中心污水处理厂集中处理，出水排放标准达到地表水环境质量V类标准。项目不产生重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥等。项目各类危险废物分类暂存，并做好防渗、消防等防范措施，严格遵守有关危险废物有关贮存的规定。</p>	<p>符合</p>



	<p>排放标准要求。</p> <p>3-7.【大气/综合类】实施涉挥发性有机物（VOCs）排放行业企业分级和清单化管控，严格落实国家产品挥发性有机物（VOCs）含量限值标准，鼓励优先使用低挥发性有机物（VOCs）含量原辅料。</p> <p>3-8.【土壤/禁止类】禁止向土壤排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥等。</p> <p>3-9.【土壤/综合类】土壤环境污染重点监管工业企业落实《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》要求，重点单位以外的企事业单位和其他生产经营活动涉及有毒有害物质的，其用地土壤和地下水环境保护相关活动及相关环境保护监督管理可参照《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》执行。</p> <p>3-10.【固废/综合类】产生固体废物（含危险废物）的企业须配套建设符合规范且满足需求的贮存场所，固体废物（含危险废物）贮存、转移过程中应配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。</p>		
环境风险管控	<p>4-1.【水/综合类】陇田镇污水处理厂应采取有效措施，防止事故废水直接排入水体，完善污水处理厂在线监控系统联网，实现污水处理厂的实时、动态监管。</p> <p>4-2.【风险/综合类】纳入《突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）》管理的工业企业要编制环境风险应急预案并备案，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。</p>	<p>现有项目已编制环境风险应急预案并备案，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。</p>	符合

综上所述，本项目与《汕头市人民政府关于印发汕头市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（汕府【2021】49号）相符。

## 1.2 产业政策符合性分析

(1) 本项目与《产业结构调整指导目录（2024本）》符合性分析详见表 1.2-1。

表 1.2-1 《产业结构调整指导目录（2024本）》符合性分析

序号	《产业结构调整指导目录（2024本）》	项目具体情况	是/否属于
2	<p>限制类：</p> <p>十三、纺织</p> <p>13. 采用聚乙烯醇浆料（PVA）上浆工艺（涤纶产品，纯棉的高支高密产品除外）；</p> <p>16. 绞纱染色工艺</p> <p>17. 亚氯酸钠漂白设备</p> <p>18. 普通涤纶载体染色</p>	<p>本项目生产工艺和设备均不属于第 13 条、第 16-18 条中的内容</p>	不属于

3	<p>淘汰类： (十三) 纺织</p> <p>6. 未经改造的 74 型染整设备； 7. 蒸汽加热敞开无密闭的印染平洗槽； 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； 16. 使用年限超过 15 年的浴比大于 1: 10 的棉及化纤间歇式染色设备； 17. 使用直流电机驱动的印染生产线； 18. 印染用铸铁结构的蒸箱和水洗设备，铸铁墙板无底蒸化机，汽蒸预热区短的 L 型退煮漂履带汽蒸箱。</p>	<p>本项目生产工艺和设备均不属于第 6-7 条、第 15-18 条中的内容</p>	<p>不属于</p>
---	--	--	------------

经上表分析，项目主要从事纱线和衣领的染整加工，其产品、设备和工艺等不属于《产业结构调整指导目录（2024 本）》中限制和淘汰类设备和工艺。因此，本项目属于允许类项目。项目建设符合《产业结构调整指导目录（2024 本）》的要求，符合国家产业政策。

(2) 本项目与汕头市产业发展指导目录（2022 年本）符合性分析

表 1.2-2 《汕头市产业发展指导目录（2022 年本）》符合性分析

序号	《汕头市产业发展指导目录（2022 年本）》	项目具体情况	是/否属于
1	<p>限制类： 1. 重点限值项目： 1.1.13: 采用聚乙烯醇浆料（PVA）上浆工艺及产品（涤棉产品，纯棉的高支高密产品除外）； 1.1.16: 绞纱染色工艺 1.1.17: 亚氯酸钠漂白设备 1.1.18: 普通涤纶载体染色</p>	<p>本项目生产工艺和设备均不属于 1.1.13、1.1.16、1.1.17、1.1.18 中的内容</p>	<p>不属于</p>
2	<p>淘汰类： 1.1 纺织服装 1.1.7: 未经改造的 74 型染整设备； 1.1.8: 蒸汽加热敞开无密闭的印染平洗槽； 1.1.16: 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； 1.1.17: 使用年限超过 15 年的浴比大于 1: 10 的棉及化纤间歇式染色设备； 1.1.18: 使用直流电机驱动的印染生产线； 1.1.19: 印染用铸铁结构的蒸箱和水洗设备，铸铁墙板无底蒸化机，汽蒸预热区短的 L 型退煮漂履带汽蒸箱。</p>	<p>本项目生产工艺和设备均不属于淘汰类中的内容</p>	<p>不属于</p>

经上表分析，项目主要从事纱线和衣领的染整加工，其产品、设备和工艺等均不属于《汕头市产业发展指导目录（2022年本）》中限制类和淘汰类设备和工艺，属于允许类。因此，项目建设符合《汕头市产业发展指导目录（2022年本）》的要求，符合地方产业政策要求。

### 1.3 《印染行业规范条件（2023版）》符合性分析

根据表 1.3-1，本项目主要从事纱线和衣领的染整加工，采用的生产工艺和设备较先进，符合《印染行业规范条件（2023版）》的要求。

表 1.3-1 《印染行业规范条件（2023版）》符合性分析

序号	主要指标	《印染行业规范条件（2023版）》	本项目具体情况	符合性
1	企业布局要求	（一）企业应符合国家法律法规、产业政策、标准规范要求，符合本地区土地利用总体规划、城市总体规划、环境保护规划和生态环境分区管控等要求。	该项目符合国家法律法规、产业政策、标准规范要求，本项目选址于广东省汕头市潮南区纺织印染环保综合处理中心，符合本地区土地利用总体规划、城市总体规划、环境保护规划和生态环境分区管控等要求。	符合
		（二）新建印染项目应在工业园区内集中建设并符合园区总体规划、产业发展规划、环境影响评价等要求，实行集中供热和污染物集中处理。	本项目选址于广东省汕头市潮南区纺织印染环保综合处理中心，其主导产业为纺织印染，符合园区总体规划、产业发展规划、环境影响评价等要求。本项目污水纳入汕头潮南纺织印染环保综合处理中心污水处理厂集中处理，处理中心集中供热项目已投产，已实现集中供热和污染物集中处理。	符合
2	工艺装备要求	（一）企业要采用技术先进、绿色低碳的工艺装备，禁止使用有关政策文件明确的淘汰类工艺装备，主要工艺参数应实现在线检测和自动控制。企业燃煤锅炉应实现超低排放，鼓励企业使用清洁能源供热。新建印染项目应采用助剂自动配液输送系统。鼓励企业采用染化料自动称量系统和染料自动配液输送系统。企业应配备冷却水、冷凝水及余热回收装置。企业应选择采用可生物降解（或易回收）浆料的坯布，使用符合低挥发性有机物（VOCs）含量等要求的生态环保型染料和助剂。鼓励企业采用	项目设备不使用淘汰类工艺装备，采用国内先进的溢流机，主要工艺参数可以实现在线检测和自动控制。项目配备冷却水、冷凝水回收装置。项目设计建设执行相应的工厂设计规范。	符合

		<p>水基（性）涂层整理剂。印染项目设计建设要执行相应的工厂设计规范。</p> <p>（二）鼓励在主要印染设备主机中使用符合《电动机能效限定值及能效等级》（GB18613）规定的二级及以上能效等级的电机。连续式水洗装置要密封性好，并配有逆流、高效漂洗及余热回收装置。间歇式染色设备最小浴比应在1:8（含）以下。定型机应配套安装废气收集处理装置、余热回收装置。涂层机应配套安装废气收集处理装置、溶剂回收装置。丝光机应配备淡碱回收装置。</p>	<p>本项目染色机浴比均在1:8以下，丝光机配备淡碱回收装置。</p>	符合
3	质量管理	<p>（一）企业要开发生产低消耗、低排放、生态安全的绿色产品，鼓励采用新技术、新工艺、新设备、新材料开发具有自主知识产权、高附加值的产品。企业应加强产品开发和质量管控，建立能进行纺织品基础物理、化学指标检测的实验室，产品质量要符合有关标准要求，产品合格率达98%以上。鼓励企业开展实验室认可和技术中心建设。</p>	<p>染整加工的产品为纱线和衣领，产品质量符合国家和行业标准，产品合格率达到99%。</p>	符合
		<p>（二）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。</p>	<p>本项目建成后实行三级能源、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。</p>	符合
		<p>（三）企业要健全企业管理制度，鼓励企业进行质量、环境、能源以及职业健康安全等管理体系认证，支持企业采用信息化管理手段提高管理效率和水平。企业要加强生产现场管理，车间应干净整洁。</p>	<p>有完善的企业管理制度，包括防火管理制度、产品质量控制管理制度、生产管理制度等。并加强生产现场管理，保持车间干净整洁。</p>	符合
		<p>（四）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。</p>	<p>企业按要求设置了染料以及助剂储存间，危险化学品遵循《危险化学品安全管理条例》要求进行管理。</p>	符合
4	资源能耗	<p>印染企业单位产品综合能耗和新鲜水取水量要达到规定要求。企业水重复利用率应达45%以上。</p> <p>印染加工单位产品综合能耗及新鲜水取水量：          纱线、针织物：          综合能耗≤1.0吨标煤/吨          新鲜水取水量≤85吨水/吨</p>	<p>项目实施处理中心集中供热，水重复利用率达66.95%，单位产品能耗&lt;1.0t标煤/吨；新鲜水取水量25.4吨水/吨</p>	符合
5	环境保护	<p>（一）印染项目环保设施要按照《纺织工业环境保护设施设计标准》（GB</p>	<p>本项目环保设施按照《纺织工业环境保护设施设计标</p>	符合

	与资源综合利用	50425)的要求进行设计和建设,严格执行环境保护“三同时”制度,依法开展项目竣工环境保护验收,验收合格后方可投入生产运行。印染项目应依法严格执行环境影响评价制度,环境影响评价文件未通过审批的项目不得开工建设。企业应依法申请排污许可证,并按证排污。	准》(GB 50425)的要求进行设计和建设,严格执行环境保护“三同时”制度、环境影响评价制度,环境影响评价文件通过审批后开工建设。依法开展项目竣工环境保护验收,验收合格后投入生产运行;依法申请排污许可证,并按证排污。	
		(二)企业应有健全的环境管理机构,制定有效的环境管理制度,获得ISO14001环境管理体系认证。企业要按照有关规定开展能源审计,开展清洁生产审核并通过验收,不断提高清洁生产水平。企业应制定突发环境事件应急预案,开展环境应急演练,储备必要的环境应急物资,在发生突发环境事件后,第一时间开展先期处置,并按规定进行信息报告和通报。	企业有健全的环境管理机构,制定有效的环境管理制度,并按照有关规定开展能源审计,开展清洁生产审核并通过验收,不断提高清洁生产水平。制定突发环境事件应急预案,开展环境应急演练,储备必要的环境应急物资,在发生突发环境事件后,第一时间开展先期处置,并按规定进行信息报告和通报。	符合
		(三)企业废水排放应符合《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB 4287)或者地方规定的水污染物排放标准。企业应采用高效节能环保的污泥处理工艺,一般工业固体废物的贮存、填埋处置应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599)等标准。企业废气排放应符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297)、《恶臭污染物排放标准》(GB 14554)、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822)等标准,有地方标准的应执行地方标准。企业厂界噪声应符合国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348)等标准。	项目废水排放符合《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB 4287-2012)及广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)。一般工业固体废物的贮存、填埋处置符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020),危险废物符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)等标准。废气排放符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)、《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)等标准。企业厂界噪声符合国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)等标准。	符合
		(四)企业应严格执行新化学物质环境管理登记制度,严格落实《重点管控新污染物清单》有关要求,从源头避免使用列入《重点管控新污染物清单》的化学物质以及对消费者、环境等有害的化学物质。	企业严格执行新化学物质环境管理登记制度,不使用列入《重点管控新污染物清单》的化学物质以及对消费者、环境等有害的化学物质。	符合

1.4 汕头市潮南区人民政府办公室印发《关于对汕头潮南纺织印染环保综合处理中心入园建设项目深化环评审批制度改革实施意见（试行）》的通知的符合性分析

详见表1-5。

表 1-5 与《实施意见（汕潮南府办函[2020]2号）》符合性对比表

序号	实施意见（汕潮南府办函[2020]2号）内容	本项目	符合性分析
一、入园印染建设项目准入要求			
1	属于潮南区拟进园 127 家印染企业建设项目，选址位于通过规划环评审查的汕头潮南纺织印染环保综合处理中心范围内	项目企业为汕头市潮南区峡山华诚针织厂，属于进园 127 家印染企业之一，选址位于处理中心内。	符合
2	建设项目符合《汕头潮南纺织印染环保综合处理中心规划环境影响报告书》和原省环保厅《汕头潮南纺织印染环保综合处理中心规划环境影响报告书的审查意见》规划定位和准入要求	由规划及规划环境影响评价符合性分析可知，本项目符合其要求。	符合
3	建设项目废水排放量、VOCs 排放符合有关总量管控要求，工业用水重复利用率不低于 60%。	项目废水排放量和 VOCs 排放量均符合总量管控要求，工业用水重复利用率不低于 60%。	符合
4	建设项目在原址无印花工序的，进园后不得增加印花工序；原址有印花工序的，进园区不得扩大印花工序规模。建设项目不得增设水溶工艺。	本项目不含印花工序，不含水溶工艺。	符合
二	潮南区进园区印染企业废水排放量、VOCs 排放量分配表（摘录）：汕头市潮南区峡山华诚针织厂进园后核实废水排放量为 1.64 万吨/年，VOCs 排放量为 0.06 吨/年；汕头市潮南区兴达织带厂进园后核实废水排放量为 3.02 万吨/年，VOCs 排放量为 0.11 吨/年；汕头市潮南区新万汇实业有限公司进园后核实废水排放量为 1.51 万吨/年，VOCs 排放量为 0.05 吨/年；合计废水排放量为 6.17 万吨/年，VOCs 排放量为 0.22 吨/年	扩建项目合并三家企业（汕头市潮南区峡山华诚针织厂、汕头市潮南区兴达织带厂、汕头市潮南区新万汇实业有限公司）整合为汕头市潮南区峡山华诚针织厂建设，则废水排放量及 VOCs 排放量为三家企业指标之和，整合情况详见附件 8。	符合
关于《汕头市潮南区人民政府办公室印发<关于对汕头潮南纺织印染环保综合处理中心入园建设项目深化环评审批制度改革实施意见（试行）>的通知》的补充通知（汕潮南府办函[2020]27号）			
1	不执行“排入园区污水处理中心废水 COD 浓度满足纳管标准 COD1500mg/L 以内”的规定	本项目废水排放不执行“COD≤1500mg/L”的要求	符合

1.5 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的符合性分析

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中关于有机废气无组织排放的要求，项目采取的措施如下：

表 1.5-1 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性

序号	《挥发性有机物无组织排放控制》（GB37822-2019）中相关要求	本项目情况	符合性分析
1	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	现有项目冰醋酸存放于密闭包装桶中。	符合
2	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	现有项目盛装冰醋酸的容器均储存于室内。	符合
3	企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。	建立台账记录含 VOCs 原辅材料的相关信息。	符合
4	企业边界及周边 VOCs 监控要求执行 GB16297 或相关行业排放标准的规定	本项目厂内 VOCs 执行 GB16297 的标准	符合

企业采取以上措施后，厂区内 VOCs 无组织排放浓度可满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中的要求。

### 1.6 与汕头市生态环境保护“十四五”规划的符合性分析

①大力推进挥发性有机物（VOCs）有效治理，大力推进低 VOCs 含量的涂料、油墨等原辅材料源头替代，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料，油墨等项目；本项目不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨等，挥发性有机物的产生和排放量较小。

②强化固体废物源头减量和资源利用：本项目的一般工业固废由物质公司回收利用。

### 1.7 与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）的符合性分析

详见表 1.7-1。

表 1.7-1 与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）的相符性对比表

相关要求	本项目情况	相符性
收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3$ kg/h 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应当低于 80%。对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2$ kg/h 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应当低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	本项目收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $< 2$ kg/h	符合
废气收集处理系统应当与生产工艺设备同步运行，	项目运行后按要求进行实	符合

<p>较生产工艺设备做到“先启后停”。废气收集处理系统发生故障或者检修时，对应的生产工艺设备应当停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或者不能及时停止运行的，应当设置废气应急处理设施或者采取其他替代措施。</p>	<p>施。</p>	
<p>排气筒高度不低于 15 m（因安全考虑或者有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应当根据环境影响评价文件确定。</p>	<p>本项目不设置排气筒</p>	<p>符合</p>
<p>当执行不同排放控制要求的挥发性有机物废气合并排气筒排放时，应当在废气混合前进行监测，并执行相应的排放控制要求；若可以选择的监控位置只能对混合后的废气进行监测，则应当执行各排放控制要求中最严格的规定。</p>	<p>项目运行后按要求进行监测、并按要求执行对应的排放控制要求。</p>	<p>符合</p>
<p>企业应当建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。 企业应当建立台帐，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台帐保存期限不少于 3 年。</p>	<p>建设单位按要求建立台账并保存备查不少于 3 年。</p>	<p>符合</p>
<p>VOCs 物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中；盛装 VOCs 物料的容器应当存放于室内，或者存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或者包装袋在非取用状态时应当加盖、封口，保持密闭；VOCs 物料储罐应当密封良好；VOCs 物料储库、料仓应当满足标准中 3.7 中对密闭空间的要求。</p>	<p>现有项目按照物料储存要求设置原料仓库，VOCs 物料的储存容器、储库、料仓均按要求进行实施。</p>	<p>符合</p>
<p>液态 VOCs 物料应当采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应当采用密闭容器、罐车。</p>	<p>扩建项目使用的液态 VOCs 物料采用密闭容器、罐车转移。</p>	<p>符合</p>
<p>工艺过程产生的 VOCs 废料（渣、液）应当按标准中 5.2、5.3 的要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应当加盖密闭。</p>	<p>本项目产生的 VOCs 废料（渣、液）按要求收集后委托有资质的危废处理公司进行妥善处置。</p>	<p>符合</p>



## 二、建设项目工程分析

### 2.1 项目由来

汕头市潮南区峡山华诚针织厂是一家专业从事纱线和衣领染整加工的企业，属于汕头潮南纺织印染环保综合处理中心引入的印染企业之一。项目位于汕头潮南纺织印染环保综合处理中心通用厂房 B4 栋 102 单元、201C 单元。现有项目年加工染整衣领 260 吨/年，染纱 305 吨/年。

现因发展需要，建设单位拟在现有项目的基础上进行改扩建，合并三家企业（汕头市潮南区峡山华诚针织厂、汕头市潮南区兴达织带厂、汕头市潮南区新万汇实业有限公司）整合为汕头市潮南区峡山华诚针织厂建设，废水排放量及 VOCs 排放量为原核定三家企业指标之和（合计废水排放量为 6.17 万吨/年，VOCs 排放量为 0.22 万吨/年），同时汕头市潮南区兴达织带厂、汕头市潮南区新万汇实业有限公司不再拥有印染项目入园资格，整合情况详见附件 8。建设“汕头市潮南区峡山华诚针织厂扩建项目”，项目投资额为\*\*\*万元。本改扩建项目完成后，年加工染整衣领 360 吨/年，染纱 2760 吨/年。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）等相关法律法规，该项目须履行环境影响评价手续。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），该印染项目属于“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。依据《广东省人民政府办公厅印发关于深化我省环境影响评价制度改革指导意见的通知》（粤办函〔2020〕44 号），拟入园印染建设项目由编制环境影响报告书简化为编制环境影响报告表。因此，本项目环境影响评价等级由编制环境影响报告书降级为编制环境影响报告表。

项目建设单位汕头市潮南区峡山华诚针织厂委托福州壹澜五蕴环保有限公司负责该项目环境影响评价。接受委托后，我司多次组织有关人员深入现场调研、收集资料，调查了项目所在区域的环境现状，按照建设项目环境影响报告

建设内容

表编制技术指南要求，编制完成了该项目的环境影响报告表，以供建设单位上报审批。

## 2.2 项目概况

(1) 项目名称：汕头市潮南区峡山华诚针织厂扩建项目

(2) 建设单位：汕头市潮南区峡山华诚针织厂

(3) 建设性质：扩建

(4) 建设地点：汕头市潮南区纺织印染环保综合处理中心通用厂房 B4 栋 102 单元、201C 单元。

(5) 周边概况：项目北侧和西侧均为通用厂房 B4 栋，东侧为通用厂房 B2 栋，南侧为园区商住区，项目与周边环境关系见附图 2。

(6) 定员与生产班制：现有项目 20 人，年工作日 300 天，工作班制为三班制，每班为 8 小时，24 小时/天；扩建项目新增 16 人，年工作日 300 天，工作班制为三班制，每班为 8 小时，24 小时/天。

(7) 生产规模：现有项目年加工染整衣领 260 吨/年，染纱 305 吨/年。本改扩建项目完成后，年加工染整衣领 360 吨/年，染纱 2760 吨/年。

## 2.3 项目建设内容

本改扩建项目不新增用地，主要为更新生产设备扩大产量，项目组成见表 2.3-1。

表 2.3-1 项目组成一览表

类别	建设内容		现有项目	扩建后全厂	备注
主体工程	生产厂房 两层		生产车间共两层，主要染整加工衣领和纱线	生产车间共两层，主要染整加工衣领和纱线，平面布置详见附图 5	在现有厂房基础内进行设备升级和增加，产品种类不变，产品产量增加
公共工程	给排水	给水	由汕头市潮南区纺织印染环保综合处理中心统一供水。		无变化
		排水	雨污分流；生活污水经化粪池后与生产废水一并纳入汕头潮南纺织印染环保综合处理中心污水处理厂（后简称中心污水厂）进一步处理后排入海门湾。		无变化
	供电		由市政电网统一供电。		无变化
	供热		由汕头中圣科营热电有限公司供给热蒸汽。		无变化
环保	废水		生活污水排入 B4 栋通用厂房化粪池处理		无变化

工程		后，生产废水排入通用厂房区域内的排污井统一收集后，进入汕头潮南纺织印染环保综合处理中心污水处理厂。		
	废气	烘干废气主要为水蒸气，经喷淋降温处理后引至楼顶排放；	烘干废气主要为水蒸气，经喷淋降温处理后引至楼顶排放； 无变化	
	噪声	选用低噪声设备，风机进出口软连接，并设置减振基础，采取车间隔声等降噪措施	选用低噪声设备，风机进出口软连接，并设置减振基础、采取车间隔声等降噪措施 无变化	
	固体废物	生活垃圾	厂区内设置生活垃圾桶，统一收集后，委托环卫部门每日清运处置	厂区内设置生活垃圾桶，统一收集后，委托环卫部门每日清运处置 无变化
		生产固废	一般固废收集后委托处理处置，危险废物暂存于危废暂存间，委托有资质的单位处置。一般固废和危险废物暂存间位于生产厂房一层。	一般固废收集后委托处理处置，危险废物暂存于危废暂存间，委托有资质的单位处置。一般固废和危险废物暂存间位于生产厂房一层。 无变化

注：本项目不设置食堂及备用柴油发电机。

## 2.4 产品方案、主要生产设备及原辅材料

### 2.4.1 产品方案

本改扩建项目主要在现有项目的基础上增加了产量，产品方案见下表：

表 2.4-1 产品方案

产品	年生产能力		
	现有项目	扩建项目	扩建后整体生产能力
染领	260t/a	+100t/a	360t/a
染纱	305t/a	+2355t/a	2760t/a

### 2.4.2 主要生产设备

本改扩建项目完成后主要生产设备汇总见表 2.4-2。

表 2.4-2 主要生产设备一览表

序号	主要生产设备		数量（台/套）		
	名称	型号	现有项目	扩建项目	扩建完成后全厂
染领设备					
1	高温高压染色机	250kg	0	+1	1
2	高温高压染色机	200kg	1	-1	0
3	高温高压染色机	100kg	2	0	2

4	高温高压染色机	75kg	2	-2	0
5	高温高压染色机	60kg	0	+2	2
6	高温高压染色机	50kg	2	-2	0
7	高温高压染色机	20kg	0	+2	2
8	编机领丝光机	-	1	0	1
9	水洗机	-	1	+3	4
10	松布机	-	1	+2	3
11	烘干机	-	4	-1	3
12	叉车	-	1	0	1
13	轧领机(扎车)	-	3	-1	2
染纱设备					
1	超低浴比高温高压纱线染色机	700kg	0	+2	2
2	超低浴比高温高压纱线染色机	400kg	0	+2	2
3	超低浴比高温高压纱线染色机	300kg	0	+2	2
4	超低浴比高温高压纱线染色机	257kg	0	+2	2
5	超低浴比高温高压纱线染色机	113kg	0	+4	4
6	超低浴比高温高压纱线染色机	75kg	0	+2	2
7	超低浴比高温高压纱线染色机	57kg	0	+2	2
8	超低浴比高温高压纱线染色机	29kg	0	+2	2
9	超低浴比高温高压纱线染色机	18kg	0	+3	3
10	超低浴比高温高压纱线染色机	6kg	0	+2	2
11	筒子纱染色机	200kg	2	-2	0
12	筒子纱染色机	50kg	5	-5	0
13	筒子纱染色机	25kg	1	-1	0
14	烘干机	-	0	+1	1
15	络筒机	-	4	-3	1
16	脱水机	-	3	-1	2
17	红外小样打色机	-	2	0	2

项目生产设备与产能相符性分析:

(1) 染领染色机产能核算

表 2.4-3 染领染色设备产能核算表

序号	染色机	缸容 (kg)	数量 (台)	生产周期 (h/次)	染色次数 (次/d)	缸容利用率 (%)	日产能 (t/d)	年产能
1	高温高压染色机	20	2	8	3	80	0.096	28.8
2	高温高压染色机	60	2	8	3	80	0.288	86.4
3	高温高压染色机	100	1	8	3	80	0.24	72
4	高温高压染色机	250	1	8	3	80	0.6	180
7	合计	/	6	/	/	/	1.224	367.2

根据上表可知, 染领染色设备最大产量核算为 1.224t/d, 生产天数为 300 天, 折合为 367.2t/a, 项目设计染领产量 1.2t/d, 即 360t/a, 与其相匹配。

## (2) 纱线染色设备产生核算

表 2.4-4 纱线染色设备产能核算表

序号	染缸	缸容 (kg)	数量 (台)	生产周期 (h/次)	染色次数 (次/d)	缸容利用率%	日产能 (t/d)	年产能 (t/a)
1	超低浴比高温高压纱线染色机	6	2	8	3	80	0.0288	8.64
2	超低浴比高温高压纱线染色机	18	3	8	3	80	0.1296	38.88
3	超低浴比高温高压纱线染色机	29	2	8	3	80	0.1392	41.76
4	超低浴比高温高压纱线染色机	57	2	8	3	80	0.2736	82.08
5	超低浴比高温高压纱线染色机	75	2	8	3	80	0.36	108
6	超低浴比高温高压纱线染色机	113	4	8	3	80	1.0848	325.44
7	超低浴比高温高压纱线染色机	257	2	8	3	80	1.2336	370.08
8	超低浴比高温高压纱线染色机	300	2	8	3	80	1.44	432
9	超低浴比高温高压纱线染色机	400	2	8	3	80	1.92	576
10	超低浴比高温高压纱线染色机	700	2	8	3	80	3.36	1008
	小计		23	-	-		9.9696	2990.88

根据上表可知, 纱线染色设备最大产量核算为 9.9696t/d, 生产天数为 300 天, 折合为 2990.88t/a, 项目设计纱线印染加工产量 9.2t/d, 即 2760t/a, 与其相匹配。

## 2.4.2 主要原辅材料

项目的主要能源消耗情况见表 2.4-5

表 2.4-5 主要原辅材料用量一览表

序号	类别	名称	年用量 (t/a)			贮存量 (t)	性状	储存场所
			纱线	领子	合计			
1	原料	棉纱线	1260	/	1260	120	/	原料仓库
2		涤纱线	1500	/	1500	120	/	
3		领 (锦纶)	/	360	360	70	/	
4	染料	活性染料	20	0	20	2	粉末	染料、
5		分散染料	30	0	30	3	液体	

6		酸性染料	0	18	18	1	液体	助剂 储存 间	
7	染整 助剂	除油	除油剂	28	9	37	4		液体
8		漂洗	双氧水	55	0	55	6		液体
9			元明粉	35	0	35	4		粉末
10		染色 助剂	液碱	26	0	26	4		粉末
11			片碱	20	9	29	3		液体
12			纯碱	40	6	46	5		粉末
13			冰醋酸	37	5	42	4		液体
14			保险粉	20	2.5	22.5	2		粉末
15			匀染剂	40	8	48	5		液体
16			柠檬酸	15	3	18	2		液体
17			渗透剂	30	8	38	4		液体
			柔软剂	15	2	17	2		液体
18			皂洗	皂洗剂	60	5	65		6
19		固色	固色剂	20	2	22	2		液体

表 2.4-6 主要原辅材料理化性质表

名称	化学式或结构式	物化性质或物质说明
活性染料		活性染料分子中含有能与纤维素中的羟基和蛋白质纤维中氨基发生反应的活性基团，染色时与纤维生成共价键，生成“染料-纤维”化合物。活性染料具有颜色鲜艳，匀染性好，染色方法简便，染色牢度高，色谱齐全和成本较低等特点，主要应用于棉、麻、黏胶、丝绸、羊毛等纤维及其混纺织物的染色。
分散染料	分散红 	分子量 331.33，紫红色粉末，溶于四氯化碳、二甲苯中。
	分散蓝 	分子量 277.59，深蓝色粉末，溶于乙醇、吡啶和丙酮等有机溶剂中。
酸性染料		酸性染料是指在染料分子中含有酸性基团，又称阴离子染料，能与蛋白质纤维分子中的氨基以离子键相结合，在酸性、弱酸或中性条件下适用。染料和颜色一般都是自身有颜色，并能以分子状态或分散状态使其他物质获得鲜明和牢固色泽的化合物。
除油剂	/	以水基质的有机与无机化学品组成的复杂混合物，可轻易去除各种物质表面的润滑油脂、碳剂、霉斑等，强力渗透乳化，去污速度快；含独特的锈抑制剂，兼具短期防锈；不燃不爆；呈弱碱性，不腐蚀机器和设备。
双氧水	H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	分子量 34，无色透明液体。溶于水、乙醇、乙醚，相对密度 1.4067，熔点-0.41℃，沸点 150.2℃。急性毒性：LD50: 376 mg/kg（大鼠经口）LD50: 2000 mg/kg（小鼠经口）
元明粉	Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	分子量 142.06。又名无水芒硝，外观与性状：白色、无臭、有苦味的结晶或粉末，有吸湿性。外形为无

		色、透明、大的结晶或颗粒性小结晶；pH：7；熔点(°C)：884；急性毒性：小鼠经口：LD50 5989mg/kg，
片碱	NaOH	片碱为是NaOH在固态时所呈现的状态，所以叫作片碱，纯品为无色透明晶体，相对密度2.130。熔点318.4°C。沸点1390°C。易溶于水，溶解时放热，强腐蚀性。
液碱		液碱为NaOH水溶液，无色透明液体，强碱性。强腐蚀性。
纯碱	Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>	常温下为白色无气味的粉末或颗粒。不可燃，有吸水性，易溶于水和甘油。20°C时每一百克水能溶解20克碳酸钠，35.4°C时溶解度最大，100克水中可溶解49.7克碳酸钠，微溶于无水乙醇，难溶于丙醇。溶液显碱性，能使酚酞变红，常温时暴露在空气中能吸收CO <sub>2</sub> 和水，并放出热量，逐渐转成NaHCO <sub>3</sub> 且结块。
冰醋酸	CH <sub>3</sub> COOH	无色透明刺激性臭液体，比重1.049，熔点16.7°C，沸点118°C，闪点43.3°C，蒸气压1.52KPa/20°C，溶于水、乙醇、苯和乙醚，不溶于二氧化碳。有强腐蚀性，接触皮肤有刺激痛，含酸量在98%以上者、在15°C左右凝固结冰，俗称冰醋酸，凝固时体积膨大，易使容器破裂。主要用来调节染浴pH值，并可作染料染色助剂。属低毒类LD50:3530mg/kg（大鼠经口）。
保险粉	次硫酸钠 Na <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>4</sub> ； 连二亚硫酸钠 NaO <sub>2</sub> SSO <sub>2</sub> Na	白色或灰白色结晶性粉末，无臭或微有二氧化硫特异味。有强还原性对光敏感。固体状态存在时有无水和二水结晶形式。二水结晶不稳定，在碱性介质中逐步加热至一定温度时能脱水，转变成无水结晶体，易分解。在有湿气时或水溶液中，很快生成亚硫酸氢钠和硫酸氢钠并呈酸性。易溶于水，微溶于乙醇，水溶液呈中性。熔点55°C(分解)。由于其性质很不稳定，故在成品中加入一定量的稳定剂。溶解度：21.8%(20°C)。
匀染剂	甘油醚油酸酯	甘油醚油酸酯属多元醇型非离子表面活性剂，是一种重要的油脂类表面活性剂。具有良好的柔软、乳化、润滑、抗雾、抗静电和加溶性，毒性低，对皮肤刺激性小，易降解等特性。特别是由于甘油聚氧乙烯醚油酸酯在高温下具有良好的携染性和消泡性能，所以广泛用于高温高压匀染剂的复配组分中。
柠檬酸	C <sub>6</sub> H <sub>8</sub> O <sub>7</sub>	无色晶体，常含一分子结晶水，无臭，有很强的酸味，易溶于水。在室温下，柠檬酸为无色半透明晶体或白色颗粒或白色结晶性粉末，无臭、味极酸。密度1.542g/cm <sup>3</sup> ，熔点153°C(失水)。
渗透剂	聚氧乙烯醚	主要化学成份为聚氧乙烯醚，常温下为浅黄色至乳白色油状液体，易溶于水，不挥发，渗透性能优良，高温时不混浊，仍保持良好的渗透力。洗涤能力较强，特别是高温时洗涤能力优于常规时洗涤，易于洗去各种油污。
皂洗剂	/	洗涤剂的主要成分是表面活性剂，表面活性剂是分子结构中含有亲水基和亲油基两部分的有机化合物洗涤

		剂，具备良好的润湿（LBW-1）、渗透性、乳化性、分散性（LBD-1 分散剂）、增溶性及发泡与消泡等性能。
固色剂	芳基磺酸的缩聚物	棕红色半透明液体。在染色前后采用固色剂处理，可提高给色量和牢度。固色剂主要是用胺盐和季铵盐。有效提高尼龙及其混纺织物用酸性染料染色的各项牢度（水洗、汗渍等），具有稳定的固色效果；不含 APEO、苯、磷，符合“Oeko-Tex Standard 100”标准要求。

## 2.5 公用工程

### (1) 给水工程

供水由汕头市潮南区纺织印染环保综合处理中心统一供给。

### (2) 排水工程

项目污废水采用“雨污分流、清污分流”的排水制度，雨水经过雨水沟排入市政雨水管网，生活污水经过三级化粪池处理后排入处理中心污水处理厂。

### (3) 供电

本项目供电由市政电网供电，项目耗电约 500 万 kWh/a。

### (4) 供气

本项目使用的热蒸汽由汕头中圣科营热电有限公司供给。

## 2.6 园区公用设施依托关系分析

### 2.6.1 汕头潮南纺织印染环保综合处理中心污水处理厂概况

汕头潮南纺织印染环保综合处理中心污水处理厂（后简称“处理中心污水处理厂”）位于汕头潮南纺织印染环保综合处理中心中部，由中信环境（汕头）印染环保综合开发有限公司负责运营，主要处理中心内的生产废水和生活污水，为园区印染企业配套的专属污水处理厂。总用地面积为 17.16 公顷，总规模为 15.5 万 m<sup>3</sup>/天。主要处理工艺流程为“粗格栅-调节池-细格栅-混凝沉淀-水解酸化-A/A/O-MBR 膜处理-臭氧接触-接触消毒”，处理达标后回用 50%到中心内的印染企业，剩余尾水排至海门湾。汕头潮南纺织印染环保综合处理中心污水处理厂二期工程已于 2024 年 3 月完成竣工环保验收，已达到处理能力 15.5 万吨/天，中水回用规模 8.0 万 m<sup>3</sup>/天。



	<p>目前污水处理厂已建成投产运营，且有足够容量接纳本项目生产废水和生活污水。</p> <p><b>2.6.2 汕头中圣科营热电有限公司热电联产项目概况</b></p> <p>汕头中圣科营热电有限公司热电联产项目建设5炉4机，一期：3×150t/h高温超高压(540℃、13.73MPa)CFB 锅炉+2 台 CB20MW 抽汽背压式汽轮机(抽3.6MPa 汽供背压式汽轮机驱动压缩空气机，其排汽 0.98MPa 也外供)+2 台 20MW 发电机；二期：2×260t/h 高温超高压(540℃、13.73MPa)CFB 锅炉+2 台 CB30MW 抽汽背压式汽轮机(抽 3.6MPa 汽供背压式汽轮机驱动压缩空气机，其排汽 0.98MPa 也外供)+2 台 30MW 发电机，以及相应的配套设施，实现热电气（压缩空气）三联供，总装机容量为 100MW。年利用小时 7200 小时，年供电量 48733×10<sup>4</sup> 千瓦时，同时配套厂外相关热网。设备选型高参数、高效率的循环流化床锅炉和节能型背压式汽轮发电机组，实现以热定电、热电气（压缩空气）三联产、集中供热，满足供热区域内现有企业热电供需要求，并可以实现节能减排、保护环境的需求。同时，热电项目配套污泥暂存、干化、输送、烟气治理等相关污泥掺烧的功能。建设 2 台污泥干化机对污泥进行干燥，干化能力为 132.75t/d。污泥无害化处理处置建设项目已于 2023 年 9 月完成竣工环保验收，汕头潮汕纺织印染环保综合处理中心热电联产项目（二期）已于 2024 年 2 月完成竣工环保验收。目前汕头中圣科营热电有限公司热电联产项目已建成投入运营，可提供足够蒸汽供本项目生产使用。</p>
<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p><b>2.7 生产工艺简述和产污环节分析</b></p> <p><b>1、棉纱线生产工艺流程</b></p>

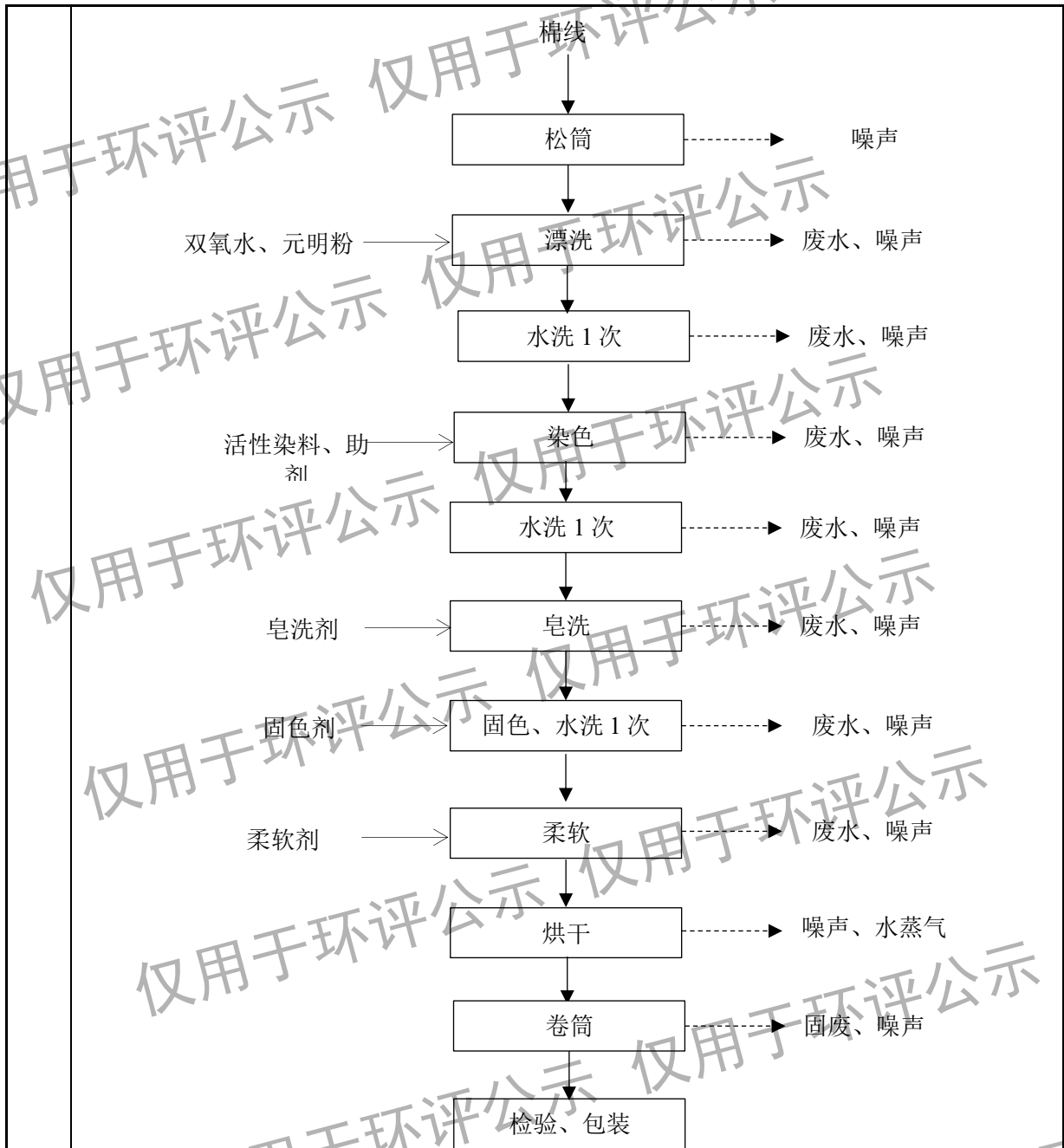


图 2.7-1 棉纱线染整工艺流程图

工艺说明:

(1) 松筒

将纱线放在在络筒机上加工成符合染缸要求的筒子上。

(2) 漂洗

漂洗主要针对棉纱线使用，则是利用双氧水去除附着在原材料上的色素，增加材料的白度，此外还可以进一步去除残留的蜡质及含氮物质等，以保证产

品质量，为后续的染色工序打好基础。

### (3) 染色

本项目采用染缸进行染色加工，通过蒸汽把染液加热，使纱线在一定温度、压力及酸碱度下，与染料分子发生物理化学作用，从而固定在纱线纤维上，使织物显现所需颜色。

染色过程排放一定量的染色残液及相应的漂洗废水，染色废水含有一定量的有机污染物及色度，且污染物浓度较高。根据纱线染色的颜色深浅差异，染色后线的水洗次数有所不同。就染色过程而言，染色大致可以分为三个基本阶段：

#### ① 吸附

当纱线投入染缸以后，染料先扩散到溶液中，然后渐渐由溶液转移到织物纤维表面，这个过程为吸附。随着时间的推移，纱线纤维上的染料浓度会逐渐增加，溶液中的染料浓度却逐渐减少，经过一段时间后，达到平衡状态。吸附的逆过程为解吸，在上染过程中吸附和解吸是同时存在的。

#### ② 扩散

吸附在纤维表面的染料向纤维内部扩散，直到纤维各部分的染料浓度趋向一致。由于吸附在纤维表面的染料浓度大于纤维内部的染料浓度，促使染料由纤维表面向纤维内部扩散。此时，染料的扩散破坏了最初建立的吸附平衡，溶液中的染料又会不断吸附到纤维表面，吸附和解吸再次达到平衡。

#### ③ 固着

染料与纱线纤维的结合过程，随着染料和纱线纤维不同，其结合方式也各不相同。

#### (4) 水洗

染色后的纱线直接在染缸内进行清洗，其主要目的是去除织物表面的杂质和浮色。

#### (5) 皂洗

染色后纱线直接在染缸内进行清洗，其主要目的是去除织物表面的杂质和浮色。

<p>(6) 固色</p> <p>皂洗可以去除浮色，皂洗之后固色，确保固色剂主要作用于已结合的染料分子，从而提高牢度和工艺效果。</p> <p>(7) 水洗</p> <p>纱线直接在染缸内进行清洗，其主要目的是去除织物表面的杂质和浮色。</p> <p>(8) 柔软</p> <p>柔软处理后可以提高织物的弹性、柔软度、蓬松度和厚实感，常温，柔软后不再作洗涤，经烘干后其反应成膜的坚牢度更高。</p> <p>(9) 烘干</p> <p>将纱线放入烘干机内，通过蒸汽间接加热作用，加热温度 80-100℃，进一步去除含在纱线的水分，此工序会有水蒸气产生。</p> <p>(10) 卷筒</p> <p>将烘干后的纱线放在络筒机内，倒在锥形纸管上，符合客户需要的纱线规格。</p> <p>(10) 包装</p> <p>通过包装机打包成型。</p> <p><b>2、涤纶纱线染整工艺流程</b></p>
--

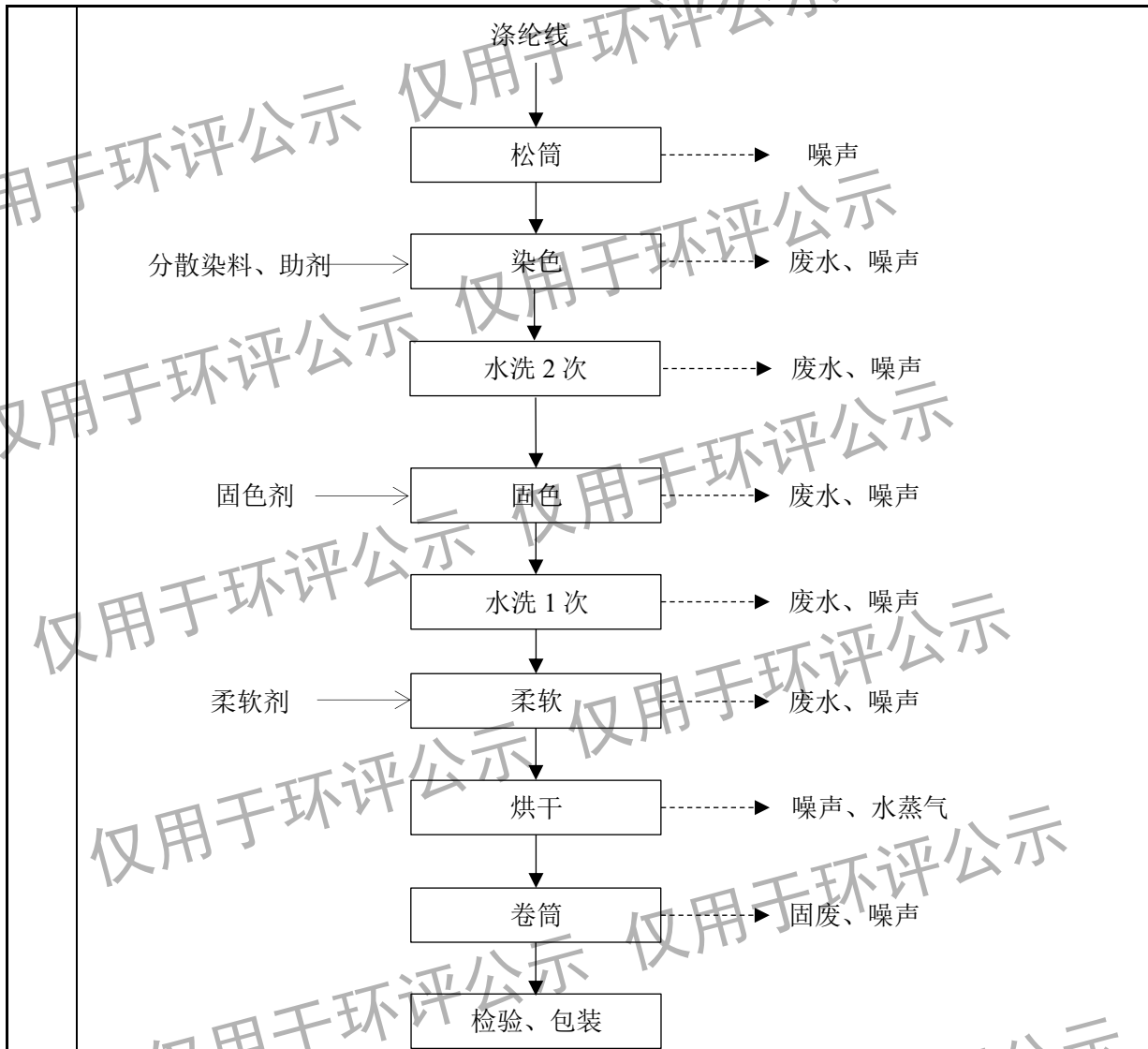


图 2.7-2 涤纶纱线染整工艺流程图

工艺说明:

(1) 松筒

将纱线放在在络筒机上加工成符合染缸要求的筒子上。

(2) 染色

本项目采用染缸进行染色加工，通过蒸汽把染液加热，使纱线在一定温度、压力及酸碱度下，与染料分子发生物理化学作用，从而固定在纱线纤维上，使织物显现所需颜色。

染色过程排放一定量的染色残液及相应的废水，染色废水含有一定量的有机污染物及色度，且污染物浓度较高。根据纱线染色的颜色深浅差异，染色后

线的水洗次数有所不同。就染色过程而言，染色大致可以分为三个基本阶段：

① 吸附

当纱线投入染缸以后，染料先扩散到溶液中，然后渐渐由溶液转移到织物纤维表面，这个过程为吸附。随着时间的推移，纱线纤维上的染料浓度会逐渐增加，溶液中的染料浓度却逐渐减少，经过一段时间后，达到平衡状态。吸附的逆过程为解吸，在上染过程中吸附和解吸是同时存在的。

② 扩散

吸附在纤维表面的染料向纤维内部扩散，直到纤维各部分的染料浓度趋向一致。由于吸附在纤维表面的染料浓度大于纤维内部的染料浓度，促使染料由纤维表面向纤维内部扩散。此时，染料的扩散破坏了最初建立的吸附平衡，溶液中的染料又会不断吸附到纤维表面，吸附和解吸再次达到平衡。

③ 固着

染料与纱线纤维的结合过程，随着染料和纱线纤维不同，其结合方式也各不相同。

(3) 固色

染色之后，通过改变纱线上碱度的方法，将先前只是以分子间引力结合的染料，变为更为牢固的共价键结合的过程，提高染色牢度。

(4) 水洗

染色和固色后的纱线直接在染缸内进行清洗，其主要目的是去除纱线表面的杂质和浮色。

(5) 柔软

柔软处理后可以提高纱线的弹性、柔软度、蓬松度和厚实感，常温，柔软后不再作洗涤，经烘干后其反应成膜的坚牢度更高。

(6) 烘干

将纱线放入烘干机内，通过蒸汽间接加热作用，加热温度 80-100℃，进一步去除含在纱线的水分，此工序会有水蒸气产生。

(7) 卷筒

将烘干后的纱线放在络筒机内，倒在锥形纸管上，符合客户需要的纱线规

格。

(8) 包装

通过包装机打包成型。

3、染领生产工艺流程

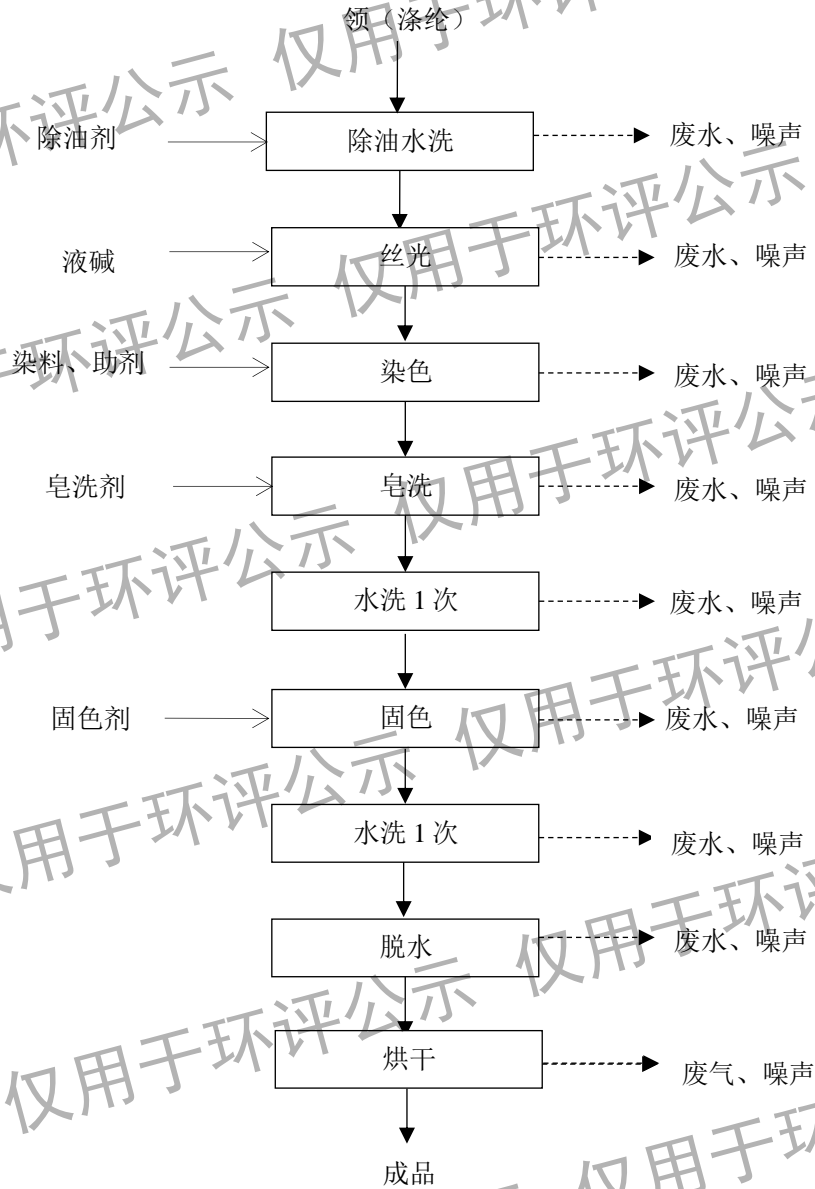


图 2.7-3 染领生产工艺流程图

生产工艺说明:

(1) 除油

除油过程直接在染色机中进行。利用除油剂去除衣领的杂质、色素及油

污，使布料获得良好的吸水性和较洁净的外观，以保证后续顺利进行染色。

### (2) 丝光

为了给衣领产品增强光泽、降低静电、提高手感，约 10% 衣领需进行丝光处理。本项目丝光工艺配备淡碱回收装置，经淡碱回收装置回收后可作为原料使用。

衣领进入丝光机后，通过浸轧浸入碱液，经过均匀轧液辊，确保浸渍均匀。衣领经液碱处理后用连续水洗方式水洗，水洗用水量为 12 吨水/吨原料。

### (3) 染色

本项目采用染色机进行染色加工，通过蒸汽把染液加热，使衣领在一定温度、压力及酸碱度下，与染料分子发生物理化学作用，从而固定在织物纤维上，使织物显现所需颜色。

染色过程排放一定量的染色残液及相应的废水，染色废水含有一定量的有机污染物及色度，且污染物浓度较高。根据衣领染色的颜色深浅差异，染色后水洗次数有所不同。就染色过程而言，染色大致可以分为三个基本阶段：

#### ① 吸附

当衣领投入染色机以后，染料先扩散到溶液中，然后渐渐由溶液转移到衣领纤维表面，这个过程为吸附。随着时间的推移，衣领纤维上的染料浓度会逐渐增加，溶液中的染料浓度却逐渐减少，经过一段时间后，达到平衡状态。吸附的逆过程为解吸，在上染过程中吸附和解吸是同时存在的。

#### ② 扩散

吸附在纤维表面的染料向纤维内部扩散，直到纤维各部分的染料浓度趋向一致。由于吸附在纤维表面的染料浓度大于纤维内部的染料浓度，促使染料由纤维表面向纤维内部扩散。此时，染料的扩散破坏了最初建立的吸附平衡，溶液中的染料又会不断吸附到纤维表面，吸附和解吸再次达到平衡。

#### ③ 固着

染料与衣领纤维的结合过程，随着染料和衣领纤维不同，其结合方式也各不相同。

### (4) 皂洗

约 10% 衣领染色完成后需另外进行皂洗，其主要目的是去除衣领表面的杂



质和浮色。

(5) 固色

约 10%衣领染色完成后需另外进行固色，通过改变衣领上碱度的方法，将先前只是以分子间引力结合的染料，变为更为牢固的共价键结合的过程，提高染色牢度。

(6) 水洗

染色、固色或皂洗后的衣领直接在水洗机内进行清洗，其主要目的是去除衣领表面的杂质和浮色。

(7) 脱水

染色完成后的衣领在脱水机内进行脱水。

(8) 烘干

将脱水后的衣领放入烘干机内，通过蒸汽间接加热作用，加热温度 80-100℃，进一步去除衣领含的水分，此工序会有水蒸气产生。

4、生产工艺产污环节分析

表 2.7-1 项目产污环节一览表

类别	产生环节	主要成份	处理方式及去向
废气	染色工序	挥发性有机物 (以NMHC表征)	在车间内以无组织形式排放，加强车间通风
	烘干工序	水蒸气	经水喷淋装置降温处理后引至楼顶排放
废水	生产废水	COD <sub>Cr</sub> 、氨氮等	依托现有项目调节池混合后通过园区污水管网排入处理中心污水处理厂
	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、氨氮等	依托现有项目化粪池处理后进入园区污水管网排入处理中心污水处理厂
噪声	设备运行	Leq (A)	采取隔声、减振等措施
固废	边角料		收集外售
	含碱浮渣		委托有资质单位进行处置
	废机油及废机油桶		
	生活垃圾		环卫部门统一清运处置

## 2.8 现有项目基本情况

汕头市潮南区峡山华诚针织厂位于汕头潮南纺织印染环保综合处理中心通用厂房 B4 栋 102 单元、201C 单元，是一家专业从事高档针织物染整加工的企业，属于汕头潮南纺织印染环保综合处理中心引入的印染企业之一。现有项目占地面积 1337.96 平方米，生产规模为染整衣领 260 吨/年，染纱 305 吨/年。

### 2.8.1 现有项目环评、竣工验收、排污许可手续履行情况

汕头市潮南区峡山华诚针织厂于 2021 年 6 月委托广州荣晟环境咨询服务有限公司编制完成了《汕头市潮南区峡山华诚针织厂高效节能节水织造印染加工项目环境影响报告表》，2021 年 8 月 2 日取得汕头市生态环境局潮南分局的批复（汕潮南环建复[2021]99 号），见附件 4。现有项目于 2021 年 8 月 4 日取得排污许可证（证书编号：92440514L350200636001P），见附件 4。现有项目于 2022 年 8 月 7 日通过竣工环保验收，验收意见见附件 6。

### 2.8.2 现有项目污染物排放及治理措施情况

根据企业提供的资料、环保验收报告及近期例行监测报告（广东海能检测有限公司，报告编号：HN20240508014，采样时间 2024.5.15），现有项目污染物排放及治理措施：

#### （1）废水

项目产生的废水主要包括印染废水、设备冲洗废水、车间冲洗废水、水喷淋装置废水和生活污水等。根据验收报告，现有项目废水排放量为 1.47 万 t/a。生产废水经车间内污水管道排入厂内废水调节池，与经化粪池处理后的生活污水一起进入汕头潮南纺织印染环保综合处理中心污水处理厂处理后部分回用于生产，部分外排。

#### （2）废气

现有项目产生的废气主要为染色过程产生的有机废气、烘干废气等。项目染色过程废气以无组织形式在车间排放；烘干废气经管道引至天面后经水喷淋装置处理后引高排放。根据验收报告，现有项目 VOCs 排放量为 0.055t/a。

根据上述第三方检测报告，现有项目无组织废气排放检测结果及达标情况

与项目有关的原有环境污染问题

见下表。

**表 2.8-1 无组织废气排放检测结果及达标情况**

监测点位	检测结果			达标情况
	监测项目	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		
		监测时间: 2022.6.13	监测时间: 2022.6.14	
厂界无组织废气监测点	非甲烷总烃	0.99~1.10	0.97~1.00	达标

根据上表可知现有项目厂界无组织废气检测点非甲烷总烃监测结果符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中厂区内 NMHC 无组织特别排放限值要求。

(3) 噪声

现有项目噪声主要由生产设备运作产生, 根据上述监测报告, 监测结果详见表 2.8-2。

**表 2.8-2 噪声监测结果**

编号	监测点位*	主要声源	监测结果 Leq dB (A)		达标情况
			监测时间: 2024.05.15		
			昼间	夜间	
N1	厂界东南侧外 1 米处	生产噪声	59	49	达标
N2	厂界西南侧外 1 米处		58	48	达标

\*由于厂界东北侧和西北侧与其他企业相邻, 没有检测条件因此仅对东南侧和西南侧进行监测。

根据监测结果可知, 现有项目边界噪声符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类区限值。

(4) 固体废物

现有项目产生的固体废物主要有边角布料, 废染料及助剂内包装材料、废机油、实验废物以及生活垃圾。

边角布料由物资公司回收利用, 废染料及助剂内包装材料、废机油、实验废物委托汕头市特种废弃物处理中心有限公司收运处置, 生活垃圾由环卫部门收集统一处置。危废合同见附件 10。

**2.8.3 与项目有关的主要环境问题及整改措施**

(1) 现有项目固体废物的贮存管理较为混乱, 本环评按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 及《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 等要求提出了相应的一般固体废物及危险废物的贮存和管

理要求。

(2) 现有项目厂内车间外非甲烷总烃排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 相关标准。扩建后项目按照最新要求执行相关标准, 厂界挥发性有机物(以非甲烷总烃表征)无组织排放执行《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 表 2 第二时段无组织排放监控浓度限值, 厂区内车间外挥发性有机物(以非甲烷总烃表征)无组织排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 3.1 环境空气质量现状调查与评价

##### (1) 达标区判定

为了解本项目所在城市环境空气质量现状，本报告引用《2023年汕头市生态环境状况公报》中2023年汕头市潮南区空气质量监测数据进行评价，项目所在的区域主要空气污染物浓度如下表3.1-1。

表 3.1-1 区域空气质量现状评价表

监测项目	平均时间	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	二级标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	超标率 %	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均浓度	9	60	0	达标
NO <sub>2</sub>	年平均浓度	13	40	0	达标
PM <sub>10</sub>	年平均浓度	40	70	0	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均浓度	22	35	0	达标
CO	日平均浓度第95百分位数	1.0mg/m <sup>3</sup>	4mg/m <sup>3</sup>	0	达标
O <sub>3</sub>	日最大8小时平均浓度第90百分位数	140	160	0	达标

综上分析，项目所在的区域主要空气污染物监测数据均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单二级标准要求，汕头市潮南区环境空气质量达标，项目所在区域属于达标区。

##### (2) 特征污染物监测数据

为进一步了解项目所在区域污染物的质量现状，本次评价引用《汕头德美年产6万吨高端环保纺织新材料项目环境影响报告书》中福建省海博检测技术有限公司于2022年9月12日~9月18日对项目所在区域南埔村大气环境质量进行的现状监测数据。监测点位距离本项目1100m，监测点位与本项目位置关系图见图3.1。

区域  
环境  
质量  
现状



图 3.1 监测点位示意图

监测结果见表 3.1-2。

表 3.1-2 特征污染物监测数据及评价分析结果一览表

监测点位	监测日期	监测频次	标准限值
		监测项目 日均值	
南埔村	2022.09.12~ 2022.09.18	总挥发性有机物 (TVOC)	0.147~0.158 0.6

从上表可知，本项目所在区域环境空气的 TVOC 8 小时均值浓度满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 中的浓度限值 TVOC 8h 平均标准值为  $0.6\text{mg}/\text{m}^3$ 。因此，本项目所在区域 TVOC 达标，因此可判断项目所在区域的环境空气质量较为良好。

### 3.2 地表水环境质量现状调查与评价

本项目污水排入汕头潮南纺织印染环保综合处理中心污水处理厂处理，最终纳污水体为海门湾，为了解项目区域的地表水环境质量状况，本评价引用《2023 年汕头市生态环境状况公报》中 2023 年近岸海域海水质量，2023 年，汕头市近岸海域水质状况总体优良，水质符合第一类、第二类、第三类、第四类海水水质标准及劣于第四类标准的海域面积占比分别为 77.1%、18.6%、2.1%、1.4%、0.8%，优良水质（符合第一、二类标准）海域面积占比为 95.7%。

同时本项目引用《华电汕头电厂 2×1000MW 燃煤发电扩建项目环境影响报告书》中国家海洋局汕尾海洋环境监测中心站于 2022 年 10 月 15 日、10 月

21~22 日开展的海洋环境调查，其中点位 6 号、7 号位于海门湾，其中 6 号点位执行《海水水质标准》（GB3097-1997）中第二类标准，7 号点位执行《海水水质标准》（GB3097-1997）中第一类标准，监测点位见下图。

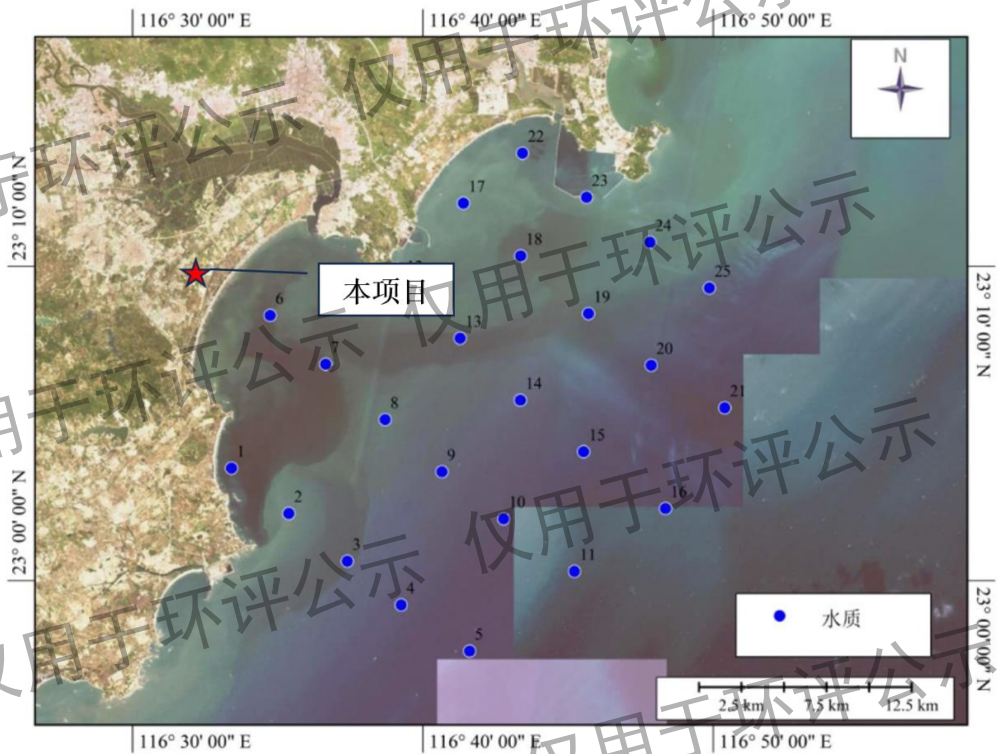


图 3.3 监测点位示意图

表 3.2-1 海门湾点位海水水质监测结果

监测项目	监测点位	6 号		7 号	
		表	底	表	底
温度 (°C)		24.1	23.9	24.1	23.9
盐度		34.25	34.14	34.16	34.26
pH		8.05	8.04	8.04	8.04
悬浮物		9.9	5.3	9.2	9.8
DO	mg/L	6.43	6.66	6.14	6.40
COD		1.54	1.51	1.28	0.89
BOD <sub>5</sub>		0.42	0.78	0.54	0.36
亚硝酸盐		80.7	61.5	53.8	46.4
氨		101	105	114	116
硝酸盐		194	223	188	211
活性磷酸盐	μg/L	32.1	32.7	29.6	32.4
油类		40.8	—	31.6	—
汞		0.009	0.010	0.010	0.010
砷		1.72	1.72	1.71	1.70

锌		3.1	5.5	4.0	3.2
镉					
铅		1.46	1.44	1.48	1.45
铜		0.38	0.55	0.57	0.45

由调查结果可知，6号站位表和底层的海水 pH、汞、砷、锌、镉、铜、石油类等 7 项调查因子符合《海水水质标准》(GB3097-1997) 中第二类标准；7号站位表和底层的海水 pH、汞、砷、锌、镉、铜、石油类等 7 项调查因子符合《海水水质标准》(GB3097-1997) 中第一类标准要求；6号站位表层的无机氮和活性磷酸盐超出《海水水质标准》(GB3097-1997) 中第二类标准要求；7号站位表层的 DO、无机氮、活性磷酸盐、铅和底层的铅，超出《海水水质标准》(GB3097-1997) 中第一类标准水质要求。

### 3.3 声环境质量现状调查与评价

现有项目厂界外 50 米范围的声环境保护目标为厂房南侧约 15m 处的园区商住区，环境保护目标属于 2 类声环境功能区。

根据建设单位提供的监测报告（深圳市中旭检测技术有限公司，报告编号：ZXJC20250114003），本项目监测结果见下表。

表 3.3-1 噪声监测结果

监测点位	监测结果 Leq dB (A)		达标情况
	监测时间：2025.01.16		
	昼间	夜间	
园区商住区噪声监测点	57	42	达标

根据监测结果可知，现有项目环境噪声符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类区限值。

### 3.4 生态环境现状调查与评价

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）》，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。本项目位于汕头市潮南区陇田镇汕头潮汕纺织印染环保综合处理中心，用地属于工业用地，且项目及周边厂房已建成，不在风景区保护范围内，用地范围内不存在基本农田。本区域内自然生态已被人工生态所代替，区内无古稀树木及珍稀保护类植物。由于人群活动频繁，仅有鸟类、鼠类及昆虫



类等小型动物。区域生态环境质量较好，生态系统敏感程度低。

### 3.5 区域土壤环境现状调查与评价

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）》要求，报告表项目原则上不开展土壤环境质量现状调查。同时现有项目所在厂房已建成，且场地均已硬化。由于园区内土壤类型基本相同，为了解项目区域土壤环境质量现状，引用距离本项目 260m 的同样位于园区内项目的监测结果，引用《汕头市潮南区昌诚染织有限公司节能节水高效纺织印染加工项目环境影响报告表》中福建省海博检测技术有限公司于 2023 年 6 月 7 日对项目区域土壤环境质量的监测结果，并根据监测结果进行分析。

监测点位详见图 3.5.1。监测结果详见表 3.5-1。

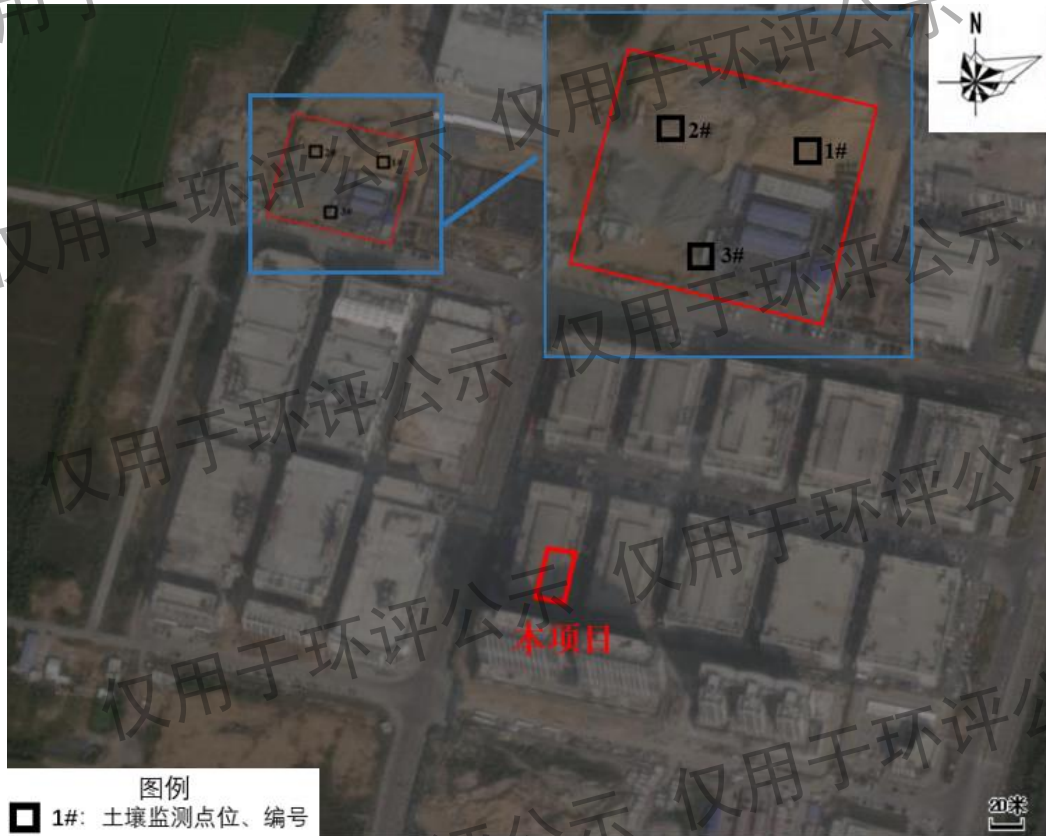


图 3.5 土壤监测点位示意图

表 3.5-1 建设用地土壤监测结果表

监测日期	监测点位 监测项目	土壤监测 点位□1#	土壤监测 点位□2#	土壤监测 点位□3#	标准 限值
------	--------------	---------------	---------------	---------------	----------

2023.06.07	砷*, mg/kg	4.52	4.29	4.13	60
	镉*, mg/kg	0.12	0.19	0.23	65
	六价铬*, mg/kg	<0.5	<0.5	<0.5	5.7
	铜*, mg/kg	9	8	7	18000
	铅*, mg/kg	72	59	68	800
	汞*, mg/kg	0.078	0.062	0.083	38
	镍*, mg/kg	9	11	8	900
	氯甲烷*, mg/kg	<0.0010	<0.0010	<0.0010	37
	氯乙烯*, mg/kg	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.43
	1,1-二氯乙烯*, mg/kg	<0.0010	<0.0010	<0.0010	66
	二氯甲烷*, mg/kg	<0.0015	<0.0015	<0.0015	616
	反式-1,2-二氯乙烯*, mg/kg	<0.0014	<0.0014	<0.0014	54
	1,1-二氯乙烷*, mg/kg	<0.0012	<0.0012	<0.0012	9
	顺式-1,2-二氯乙烯*, mg/kg	<0.0013	<0.0013	<0.0013	596
	氯仿*, mg/kg	<0.0011	<0.0011	<0.0011	0.9
	1,1,1-三氯乙烷*, mg/kg	<0.0013	<0.0013	<0.0013	840
	四氯化碳*, mg/kg	<0.0013	<0.0013	<0.0013	2.8
	苯*, mg/kg	<0.0019	<0.0019	<0.0019	4
	1,2-二氯乙烷*, mg/kg	<0.0013	<0.0013	<0.0013	5
	三氯乙烯*, mg/kg	<0.0012	<0.0012	<0.0012	2.8
	1,2-二氯丙烷*, mg/kg	<0.0011	<0.0011	<0.0011	5
	甲苯*, mg/kg	<0.0013	<0.0013	<0.0013	1200
	1,1,2-三氯乙烷*, mg/kg	<0.0012	<0.0012	<0.0012	2.8
	四氯乙烯*, mg/kg	<0.0014	<0.0014	<0.0014	53
	氯苯*, mg/kg	<0.0012	<0.0012	<0.0012	270
	1,1,1,2-四氯乙烷*, mg/kg	<0.0012	<0.0012	<0.0012	10
乙苯*, mg/kg	<0.0012	<0.0012	<0.0012	28	
2023.06.07	间, 对二甲苯*, mg/kg	<0.0012	<0.0012	<0.0012	570
	邻二甲苯*, mg/kg	<0.0012	<0.0012	<0.0012	640
	苯乙烯*, mg/kg	<0.0011	<0.0011	<0.0011	1290
	1,1,2,2-四氯乙烷*, mg/kg	<0.0012	<0.0012	<0.0012	6.8
	1,2,3-三氯丙烷*, mg/kg	<0.0012	<0.0012	<0.0012	0.5
	1,4-二氯苯*, mg/kg	<0.0015	<0.0015	<0.0015	20
	1,2-二氯苯*, mg/kg	<0.0015	<0.0015	<0.0015	560
苯胺*, mg/kg	<0.2	<0.2	<0.2	260	

2-氯酚*, mg/kg	<0.06	<0.06	<0.06	2256
硝基苯*, mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	76
苯*, mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	70
苯并(a)蒽*, mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	15
蒽*, mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	1293
苯并(b)荧蒽*, mg/kg	<0.2	<0.2	<0.2	15
苯并(k)荧蒽*, mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	151
苯并(a)芘*, mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	1.5
茚并(1,2,3-cd)芘*, mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	15
二苯并(a,h)蒽*, mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	1.5

由监测结果可知，区域内 S1、S2、S3 监测点各指标均符合《土壤环境质量建设用地上壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）第二类用地筛选值标准。

### 3.6 区域地下水环境质量现状调查与评价

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）》要求，报告表项目原则上不开展地下水环境质量现状调查。为进一步了解项目所在区域地下水的环境质量现状，本次评价引用《汕头市潮南区纺织印染环保综合处理中心 2022 年环境管理状况评估报告》中 2022 年 12 月 16 日对项目所在区域地下水环境质量进行的现状监测数据。

表 3.6-1 地下水环境质量现状监测结果

检测时间	监测因子	排放标准	污水厂（处理中心北部） GW1	通用厂房（处理中心南部） GW2	GW3 南阳村
2022 年 12 月 16 日	pH 值	6.5≤pH≤8.5	6.7	7.4	7.7
	溶解氧		4.0	4.2	8.1
	水温	/	16.2	16.2	16.4
	六价铬	0.05	0.004L	0.004L	0.004L
	耗氧量	3.0	1.2	1.2	0.7
	挥发酚	0.002	0.0003L	0.0003L	0.0003L
	氯化物	/	10.0L	10.0L	10.0L
	全盐量		144	286	136
	石油类	/	0.03	0.003	0.04
	悬浮物	/	8	162	9
	粪大肠菌群	100	未检出	80	未检出
	镉	0.005	0.00005L	0.00012	0.00012

镍	0.02	0.00070	0.00002L	0.00154
铅	0.01	0.00028	0.00162	0.00170
砷	0.01	0.00110	0.00316	0.00016
铜	1.00	0.00166	0.00550	0.00291
锌	1.00	0.00738	0.0182	0.0443
汞	0.001	0.00004L	0.00004L	0.0000L
苯胺	/	0.00002L	0.00002L	0.00002L
磷酸盐	/	0.04L	0.04L	0.007L

注：当测定结果低于方法检出限时，报所使用方法的检出限值，并加标志位“L”。

由监测结果可知，区域内地下水质量监测各监测点位监测因子均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类水质标准。

### 3.7 环境保护目标

#### （1）大气环境

本项目厂界外 500 米范围内主要大气环境保护目标为厂房南侧约 15m 处的园区商住区。

#### （2）声环境

本项目厂界外 50 米范围的声环境保护目标为厂房南侧约 15m 处的园区商住区。

#### （3）地下水

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。

#### （4）生态环境

项目用地性质属于工业用地，且本项目所用厂房已建成，无生态环境保护目标。

环境保护目标

序号	环境因素	名称	功能性质	方位	边界距离	规模	功能区划以及保护目标
1	环境空气、声环境	园区商住区	居住区	南	15m	/	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准、《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区

污染物

### 3.6 污染物排放控制标准

排放控制标准

### 3.6.1 废水

#### ① 废水排放标准

项目位于汕头潮南区纺织印染环保综合处理中心通用厂房内，生活污水排入 B4 栋通用厂房化粪池处理后，生产废水排入通用厂房区域内的排污井统一收集后，进入汕头潮南纺织印染环保综合处理中心污水处理厂。

根据“关于《汕头市潮南区人民政府办公室印发<关于对汕头潮南纺织印染环保综合处理中心入园建设项目深化环评审批制度改革实施意见（试行）>的通知》的补充通知（汕潮南府办函[2020]27 号）”，本项目废水排放不执行“排入园区污水处理中心废水 COD $\leq$ 1500mg/L”的要求。

根据《汕头潮南纺织印染环保综合处理中心污水处理厂近期建设项目环境影响报告书》及批复要求，处理中心污水处理厂尾水排放海门湾，排放标准执行《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012 及 2015 年修改单）新建企业水污染物排放限值及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第三时段一级排放标准较严者，标准指标详见表 3.7-1。

表 3.7-1 污水排放标准 单位：mg/L（pH 除外）

序号	污染物项目	污水处理厂尾水排放标准
1	pH	6-9
2	COD <sub>Cr</sub>	80
3	五日生化需氧量	20
4	悬浮物	50
5	色度	40
6	氨氮	10
7	总氮	15
8	石油类	2.0
9	硫化物	0.5
10	苯胺类	1.0
11	动植物油	10
12	总锑	0.1

此外，项目单位产品用水量 and 排水量指标还应满足《印染行业规范条件（2023 版）》、《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）和汕头市潮南区人民政府办公室印发《关于对汕头潮南纺织印染环保综合处理中心入园建设

项目深化环评审批制度改革实施意见（试行）的通知》（汕潮南府办函[2020]2号）中附件2进处理中心印染企业废水排放量分配表的规定和关于三家企业整合的通知（见附件8），详见表 3.7-2。

表 3.7-2 印染产业环境准入标准表

织物类别	指标名称	印染行业规范条件(2023版)①	纺织染整工业水污染物排放标准	(汕潮南府办函[2020]2号)附件2
纱线、衣领	新鲜水取水量	85吨水/吨产品	/	/
	单位产品排水量	/	85m <sup>3</sup> /吨产品	/
	进园后核定废水排放量	/	/	6.17万吨/年

②中水回用标准

处理中心污水处理厂回用水用于染色以及漂洗回用水水质参照执行《纺织染整工业废水治理工程技术规范》（HJ471-2020）规定的水质。

根据《汕头潮南纺织印染环保综合处理中心污水处理厂近期建设项目环境影响报告书》及批复要求，处理中心污水处理厂经深度处理后回用 50%给企业作为漂洗和染色用回用水，其指标见表 3.7-3。

表 3.7-3 企业回用水水质标准表

序号	项目类别	单位	企业内回用水水质		处理中心污水处理厂回用水水质
			漂洗用回用水	染色回用水	
1	pH	无量纲	6.0-9.0	6.5-8.5	/
2	CODcr	mg/L	≤50	/	≤40
3	BOD <sub>5</sub>	mg/L	/	/	≤10
4	悬浮物	mg/L	≤30	≤10	≤5
5	透明度	Cm	≥30	≥30	/
6	色度	稀释倍数	≤25	≤10	≤10
7	铁	mg/L	0.2-0.3	≤0.1	/
8	锰	mg/L	≤0.2	≤0.1	/
9	总硬度 (以CaCO <sub>3</sub> 计)	mg/L	≤450	见注	≤50
10	电导率	us/cm	≤1500	/	/

注：原水硬度小于 150mg/L 可全部用于生产；原水硬度在 150~325mg/L 之间，大部分可用于生产，但溶解性染料应使用小于或等于 17.5mg/L 的软水，皂洗和碱液用水硬度最高为 150mg/L；喷射冷凝器冷却水一般采用总硬度小于或等于 17.5mg/L 的软水。

3.6.2 废气

厂界非甲烷总烃执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二

时段无组织排放监控点浓度限值。厂区内 VOCs（以非甲烷总烃计）无组织排放监控点浓度执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内 VOCs 无组织排放限值要求。

综上，相关标准值见下表。

表 3.7-4 大气污染物排放标准

污染物	无组织排放监控限值 (mg/m <sup>3</sup> )		执行标准
非甲烷总烃	厂界监控点		《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)
	厂内监控点	监控点处 1h 平均浓度值	
		监控点处任意一次浓度值	20

### 3.6.3 噪声

根据《汕头市声环境功能区划调整方案（2019年）》（汕府办[2019]7号），项目所在区域属于3类声环境功能区。因此本项目运营期边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，环境保护目标执行2类标准。

表 3.7-5 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）摘录

时段 类型	昼间	夜间
	环境保护目标噪声限值	60
运营期边界环境噪声排放限值	65	55

### 3.6.4 固体废物

本项目产生的一般工业固体废物贮存设施、场所应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）的相关要求。

### 3.7 总量控制指标

根据国家、广东省和汕头市有关总量控制的要求，实施水污染物排放总量控制的指标为 COD、氨氮，实施大气污染物排放总量控制的指标为 NOX、VOCs。结合本项目的排污情况，推荐总量控制指标如下：

#### (1) 水污染物排放总量控制指标

由于项目所在的通用厂房污水管网已接通汕头潮南纺织印染环保综合处理中心污水处理厂，项目产生的废水排入园区污水管网，纳入汕头潮南纺织印染环保综合处理中心污水处理厂集中处理，根据汕头市潮南区人民政府办公室印发《关于对汕头潮南纺织印染环保综合处理中心入园建设项目深化环评审批制度改革实施意见（试行）的通知》中附件 2：潮南区进处理中心印染企业废水排放量、VOCs 排放量分配表，允许本项目废水最大排放量为 6.17 万 t/a，根据环境影响分析，扩建后项目废水排放总量为 6.07 万 t/a < 6.17 万 t/a，符合实施意见的要求，且项目废水排放总量已纳入汕头潮南纺织印染环保综合处理中心污水处理厂调剂范畴，无需另行申请。

#### (2) 大气污染物排放总量控制指标

根据项目的生产和排污特点，废气总量指标为 VOCs。根据《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发〔2019〕2 号）的相关规定，对 VOCs 排放量大于 300kg/年的新、改、项目，需进行总量替代，说明指标来源。

根据汕头市潮南区人民政府办公室印发《关于对汕头潮南纺织印染环保综合处理中心入园建设项目深化环评审批制度改革的实施意见（试行）的通知》中附件 2：潮南区进处理中心印染企业废水排放量、VOCs 排放量分配表，允许排放量为 0.22t/a，扩建项目完成后全厂 VOCs 排放量为 0.21t/a。

表 3.8-1 本项目总量排放情况

项目	扩建项目完成后排放量	允许最大排放量
废水	6.07 万 t/a	6.17 万 t/a
VOCs	0.21t/a	0.22 t/a

#### (3) 固体废物污染总量控制指标

总量控制指标



本项目产生的固体废物均进行综合处理处置，不外排，故本项目推荐固体废物污染排放总量控制指标为零。

## 四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本扩建项目在现有项目范围内进行，不新增用地，施工期主要内容为设备的安装的，在设备进场安装过程中，会有大吨位运输汽车运输，应加强管理，避免运输汽车噪声和高噪声安装，减少对周围环境的影响，施工对周围环境影响较小。</p>																																																																						
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p><b>4.1 运营期水环境影响和保护措施分析</b></p> <p><b>4.1.1 废水产生及排放量分析</b></p> <p>(1) 给排水量确定</p> <p>①染色工艺给排水</p> <p>染领工艺：染领采用先进的高温高压染色机，浴比平均可达 1: 6。废水产生量按耗水量的 90%计。项目染领工艺排水情况详见表 4.1-1 所示。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4.1-1 衣领染色工艺排水情况一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th>产 品</th> <th>项 目</th> <th>除油</th> <th>丝光水洗*</th> <th>染色</th> <th>皂洗水洗*</th> <th>固色*</th> <th>水洗</th> <th>合 计</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6" style="text-align: center;">衣 领 ( 锦 纶 )</td> <td>产量 t/d</td> <td>1.2</td> <td>0.12</td> <td>1.2</td> <td>0.12</td> <td>0.12</td> <td>1.2</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>浴比</td> <td>1:6</td> <td>1:6</td> <td>1:6</td> <td>1:6</td> <td>1:6</td> <td>1:6</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>缸数</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>总用水量</td> <td>7.2</td> <td>2</td> <td>7.2</td> <td>1.44</td> <td>0.72</td> <td>7.2</td> <td>25.2</td> </tr> <tr> <td>排水量</td> <td>6.48</td> <td>1.44</td> <td>6.48</td> <td>1.296</td> <td>0.648</td> <td>6.48</td> <td>22.68</td> </tr> <tr> <td>损耗</td> <td>0.72</td> <td>1.296</td> <td>0.72</td> <td>0.144</td> <td>0.072</td> <td>0.72</td> <td>2.52</td> </tr> </tbody> </table> <p>*注丝光水洗（降低静电、增强光泽）、皂洗水洗（去除表面浮色）及固色（提高染色牢度）三个工序仅有 10%原料需要进行。</p> <p><b>纱线染色工艺：</b>本项目纱线染色引用超低浴比高温高压纱线染色机，浴比平均可达 1:3（染色机浴比证明见附件 11）。废水产生量按耗水量的 90%计。项目纱线染色工艺排水情况详见表 4.1-2~4.1-3 所示。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4.1-2 棉纱线染色工艺排水情况一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>产 品</th> <th>产 量</th> <th>项 目</th> <th>漂洗</th> <th>水洗</th> <th>染色</th> <th>水洗</th> <th>皂洗</th> <th>固色</th> <th>水洗</th> <th>柔 软</th> <th>合 计</th> </tr> </thead> </table>	产 品	项 目	除油	丝光水洗*	染色	皂洗水洗*	固色*	水洗	合 计	衣 领 ( 锦 纶 )	产量 t/d	1.2	0.12	1.2	0.12	0.12	1.2	-	浴比	1:6	1:6	1:6	1:6	1:6	1:6	-	缸数	1	2	1	2	1	1	-	总用水量	7.2	2	7.2	1.44	0.72	7.2	25.2	排水量	6.48	1.44	6.48	1.296	0.648	6.48	22.68	损耗	0.72	1.296	0.72	0.144	0.072	0.72	2.52	产 品	产 量	项 目	漂洗	水洗	染色	水洗	皂洗	固色	水洗	柔 软	合 计
产 品	项 目	除油	丝光水洗*	染色	皂洗水洗*	固色*	水洗	合 计																																																															
衣 领 ( 锦 纶 )	产量 t/d	1.2	0.12	1.2	0.12	0.12	1.2	-																																																															
	浴比	1:6	1:6	1:6	1:6	1:6	1:6	-																																																															
	缸数	1	2	1	2	1	1	-																																																															
	总用水量	7.2	2	7.2	1.44	0.72	7.2	25.2																																																															
	排水量	6.48	1.44	6.48	1.296	0.648	6.48	22.68																																																															
	损耗	0.72	1.296	0.72	0.144	0.072	0.72	2.52																																																															
产 品	产 量	项 目	漂洗	水洗	染色	水洗	皂洗	固色	水洗	柔 软	合 计																																																												

棉 纱 线	4.2t/d	浴比	1:3	1:3	1:3	1:3	1:3	1:3	1:3	1:3	-	
		缸数	1	1	1	1	1	1	1	1	1	8
		总用水量	12.6	12.6	12.6	12.6	12.6	12.6	12.6	12.6	12.6	100.8
		排水量	11.34	11.34	11.34	11.34	11.34	11.34	11.34	11.34	11.34	90.72
		损耗	1.26	1.26	1.26	1.26	1.26	1.26	1.26	1.26	1.26	10.08

表 4.1-3 涤纶纱线染色工艺排水情况一览表

产品	产量	项目	染色	水洗	固色	水洗	柔软	合计
涤纶 纱线	5t/d	浴比	1:3	1:3	1:3	1:3	1:3	-
		缸数	1	2	1	1	1	6
		总用水量	15	30	15	15	15	90
		排水量	13.5	27	13.5	13.5	13.5	81
		损耗	1.5	3	1.5	1.5	1.5	9

根据上述表格，本项目所有产品染色工艺排水情况详见下表。

表 4.1-4 本项目染色工艺排水情况一览表

产品	产量(t/d)	吨产品用水量 (t)	吨产品排水 (t)	排水量 (t)
衣领 (锦纶)	1.2	21	18.9	22.68
棉纱线	4.2	24	21.6	90.72
涤纶纱线	5	18	16.2	81
合计	10.4	-	-	194.4

### ②机台冷却水

项目染色工序冷却方式为间接冷却，冷却用水为普通的自来水，冷却是为了保证设备处于工艺要求的温度范围内，用水经冷却塔冷却后循环使用，循环过程中会有少量水因受热等因素损失，定期补充新鲜水，本项目设置 1 台 5 m<sup>3</sup> 冷却塔，即总循环水量为 5（循环水量）\*1（数量）\*24（每天工作时间）=120t/d（36000t/a）。由于循环过程中少量的水因受热等因素损失，需定期补水（不添加化学药剂、不需要除盐），补水量约为循环水量的 2.0%，即 2.4t/d（720t/a），循环冷却水重复使用，不外排。

### ③蒸汽冷凝水

蒸汽用量为：染色工序需蒸汽 2.5 吨/小时，冷凝水产生量按蒸汽使用量 80% 计算，蒸汽冷凝水产生量为（2.5\*24）\*80%=48t/d，蒸汽冷凝水是蒸汽降温后形成的，它不直接参与生产过程，不与原辅材料直接接触，冷凝水的水质与自来水无异，仅温度较高，经收集后用于染色工序。

#### ④设备及车间地面冲洗水

本项目染领设置 6 台染色机，每次每台需用水 1.0t；纱线染色设置 23 台染色机，平均每次每台清洗用水约为 0.4t。每台染色机约每 15 天需对染色机进行清洗，则年清洗染色机用水量为 304t/a（约 1.013t/d），设备清洗用水的产排污系数取 90%，则设备清洗过程的废水排放量约为 273.6t/a（约 0.912t/d），其余部分的水量通过蒸发等方式损失掉。

本项目建筑面积 1337.96m<sup>2</sup>，其中需清洗的车间（如染色车间等）面积约为 800m<sup>2</sup>，冲洗用水指标为 0.008m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>·d，平均 2 天冲洗一次，则冲洗用水量为 960t/a（约 3.2t/d），按废水产生系数 90%核算，则冲洗废水量为 864t/a（2.88t/d）。其余 10%的水量通过蒸发等方式损失掉。

因此，设备及车间地面冲洗废水合计为 1137.6t/a（3.792t/d）。

#### ⑤烘干废气喷淋用水

本项目设置水喷淋处理装置对烘干废气进行处理。喷淋处理装置均配置约 5m<sup>3</sup> 的循环水箱，喷淋水循环使用，损耗量约占循环水量的 5%，即每日需补水 0.25t/d（75t/a），同时项目拟对喷淋水约 1 个月更换 1 次，则还需补充 5t/次（60t/a）的水，烘干废气喷淋补充用水均使用新鲜水。

#### ⑥打样用水

项目共安装 2 台小型打样设备，主要用于前期的配色等，每天使用的打样用水约 0.2t/d（30t/a），废水产生量按耗水量的 90%计，废水产生量为 0.18t/d（27t/a）。

#### ⑦碱回收装置用水

丝光工艺加入水稀释碱液用量约为 12t/d（3600t/a），碱回收装置通过蒸汽间接加热，将稀碱液扩容蒸发为浓碱液的过程中会产生蒸馏水，蒸馏水经冷凝后进入回用水池，可直接用于印染生产。这部分蒸馏水产生量约 10.8t/d（3240t/a）。

#### ⑧生活污水

项目完成后员工人数 36 人。生活用水量参照广东省《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）为 38m<sup>3</sup>/人·a，用水量 1368m<sup>3</sup>/a，即 4.56m<sup>3</sup>/d；排水系数按 85%计，污水排放量为 1162.8m<sup>3</sup>/a，即 3.876m<sup>3</sup>/d。

本项目园区回用中水量为 101.224t/d，厂内蒸汽冷凝水产生量为 48t/d，均回用于染色工艺。

本项目水平衡表详见下表，水平衡图详见附图 9。

表 4.1-5 废水产生情况一览表（单位：t/d）

用水工序	用水量	新鲜水	厂内冷凝水	中水（园区）	厂内回用水	循环水量	损耗	废水量
染色工艺用水	216	55.976	48	101.224	10.8	0	21.6	194.4
机台冷却水	2.4	2.4	0	0	0	120	2.4	0
设备及地面清洗水	4.213	4.213	0	0	0	0	0.421	3.792
烘干废气喷淋用水	0.45	0.45	0	0	0	5	0.25	0.2
打样用水	0.2	0.2	0	0	0	0	0.02	0.18
碱回收装置用水	12	12	0	0	0	0	1.2	0
生活污水	4.56	4.56	0	0	0	0	0.684	3.879
全计	239.823	79.799	48	101.224	10.8	125	26.575	202.448

(2) 企业重复用水率

$$\begin{aligned} \text{水重复利用率} &= (\text{园区回用水量} + \text{厂内回用量 (含冷凝水回用量、循环水)}) / \\ &(\text{园区回用水量} + \text{厂内回用量 (含冷凝水回用量、循环水)} + \text{新水补充量}) \times 100\% \\ &= (101.224 + 48 + 10.8 + 120) / (101.224 + 48 + 10.8 + 120 + 79.799) \times 100\% \\ &= 78.12\% \end{aligned}$$

(3) 排水情况

生活污水排入 B4 栋通用厂房化粪池处理后，生产废水排入通用厂房区域内的排污井统一收集后，进入汕头潮汕纺织印染环保综合处理中心污水处理厂。

(4) 相关用水指标分析

根据工程分析，单位产品用水量和排水量指标分析见表 4.1-6。

表 4.1-6 企业单位产品用水量和排水量一览表

织物类别	指标名称	企业指标	印染行业规	纺织染整工
------	------	------	-------	-------

		国家	纺织染整工业	范条件	业水污染物 排放标准
纱线、针 织物	新鲜水取水量	7.67 吨水/吨	-	85 吨水/吨	-
	单位产品 排水量	-	19.47 吨水/吨	-	85 吨水/吨

由上表可知，项目单位产品用水量和排水量指标均满足《印染行业规范条件(2023版)》和《纺织染整工业污染物排放标准的限值》(GB4287-2012) 限值要求。

项目废水年排放量满足汕头市潮南区人民政府办公室印发《关于对汕头潮南纺织印染环保综合处理中心入园建设项目深化环评审批制度改革实施意见(试行)的通知》(汕潮南府办函[2020]2号) 中附件 2 潮南区进园区印染企业废水排放量、VOCs 排放量分配表的规定。

#### (5) 丝光淡碱回收碱平衡

本项目设 1 台丝光机，丝光机配有碱液自动控制和碱液回收装置(处理规模为 40t/d)，当热冲淋液浓度小于 50g/L 时，淡碱废水进入碱回收装置。碱液回收装置以间接蒸汽作为热源，淡碱经扩容蒸发器蒸发后产生浓度为 200g/L 的碱液，回用至丝光工序，同时加热淡碱液产生的蒸馏水形成的冷凝水进入冷凝水池用于其他生产工序。碱回收率 95%，其余 5%为含碱浮渣，作为危废处置。项目碱平衡见下图。

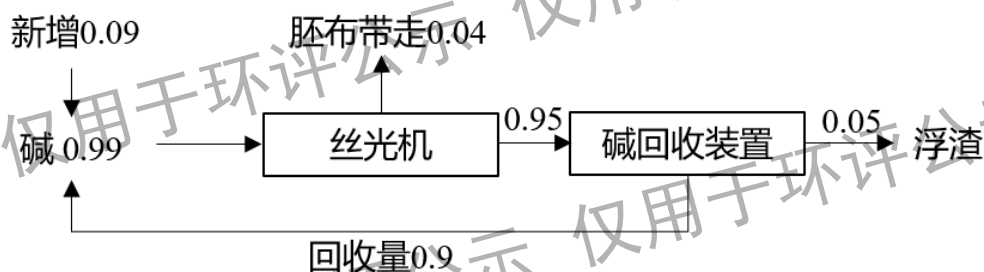


图 4.1-1 碱回收装置碱平衡图 (单位: t/d)

#### 4.1.2 运营期水污染源分析

根据生产工艺流程分析，项目产生的废水主要包括染整工艺废水、设备及车间地面冲洗水、打样废水和生活污水等。

##### (1) 染整工艺废水

染整工艺废水主要来自：染色、皂洗、固色、水洗等工序。

染整工艺由于废水来源不同，污染物浓度、色度差别较大，主要是由于染色工艺中各工序废水污染物浓度不同，不同材质针织物染色时废水污染物浓度也不同。深色布染色时其中的染色、水洗、固色为高浓度、深颜色的废水，其余工序产生的废水为低浓度、浅颜色废水；浅颜色布料染色时各到工序产生的废水多为低浓度废水。

(2) 染整废水特征因子选取筛选，具体如下：

① AOX 指标（可吸附有机卤素）

主要来自麻纺、纺织染整环节中的漂白环节以及毛纺的剥鳞环节，如使用氯漂技术，则可能造成水中可吸附有机卤素超标。另外，污水处理过程中使用次氯酸钠进行氧化反应也可能显著升高水中的可吸附有机卤素浓度。因此，可吸附有机卤素适用于使用氯漂、次氯酸氧化工艺的排污单元。本项目不使用氯漂、次氯酸等氧化工艺，故无 AOX 指标。

② 硫化物

硫化物主要来源于硫化染料，硫化物染料属于淘汰染料，本项目属于新建，采用的染料包括活性染料、分散染料和酸性染料，没有采用硫化染料，因此源强分析中不考虑硫化物因子。

③ 六价铬

六价铬主要来自印花滚筒刻花工序以及毛印染中采用的重铬酸钾助剂，本项目无印花工艺，因此源强分析中不考虑六价铬因子。

④ 二氧化氯

二氧化氯主要是纺织染整工序中漂白采用亚漂工艺产生，主要采用亚氯酸钠在酸性条件下产生二氧化氯进行漂白，本项目无亚漂工艺，因此源强分析中不考虑二氧化氯因子。

⑤ 氨氮和总氮

根据《纺织染整工业水污染物排放标准编制说明》，染整废水中氨氮和总氮主要来源于染料和原料，例如偶氮染料，一般染整废水中氨氮浓度并不高，在 10mg/L 以下，只有蜡染工艺需要用尿素，氨氮和总氮浓度才相对较高，可达 300mg/L，本项目不含蜡染工艺，因此本项目染整废水中总氮源强浓度参考《排放源统计调查产排污核

算方法和系数手册》中相关系数，氨氮取 30mg/L，总氮取 40mg/L。

⑥总锑

总锑主要来源于在涤纶染整碱减量工序中产生的废水，本项目没有碱减量工序，没有碱减量废水产生，因此源强中不考虑该因子。

⑦苯胺

苯胺主要来源于联苯胺型偶氮染料，根据本项目染料使用情况来看，本项目没有使用联苯胺型偶氮染料，同时参考同类高档纺织服装面料企业污水排放情况，苯胺类均为未检出。

由于本项目主要产品为棉布、涤纶、锦纶等。因此染整废水中主要污染因子包括 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、色度、pH 值等。COD、氨氮、总氮、总磷产生浓度参照《纺织染整工业废水治理工程技术规范》(HJ471-2020)附录 A 各类纺织染整废水水质参考表和《纺织工业水污染物排放标准编制说明》，并结合广东省同类型针织布染整企业生产废水水质，本项目废水污染物产生浓度取值详见下表。

表 4.1-7 废水水质参考指标

项目指标	pH 值	色度/倍	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	COD <sub>Cr</sub> (mg/L)	SS (mg/L)	动植物油
染色废水	9-10.5	100-500	200-350	500-850	150-300	/
丝光废水	13.5	100-200	300-500	630-650	50-100	/
废气处理废水	6-9	10-30	200	500	300	/
场地、设备冲洗 废水	6-9	200-300	200	500	200	/
办公生活	6-9	/	150	300	30	20
本项目取值	8-11	500	500	1600	300	20

根据汕头市潮南区人民政府办公室印发《关于对汕头潮南纺织印染环保综合处理中心入园建设项目深化环评审批制度改革实施意见（试行）的通知》中附件 2：潮南区进处理中心印染企业废水排放量、VOCs 排放量分配表，允许本项目废水最大排放量为 6.17 万 t/a，根据工程分析，项目废水排放总量为 6.07 万 t/a < 6.17 万 t/a，符合实施意见的要求。根据《污染源源强核算技术指南纺织印染工业》(HJ 990-2018)的相关要求水污染物详见下表。

表 4.1-8 项目水污染物产生情况一览表

污染指标	废水量	pH	悬浮物	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	色度	氨氮	TN	TP	动植物油
浓度	202.448	7~12	300	1600	500	500	30	40	10	20



(mg/L)									
排入污水 厂量 (t/d)	/	0.061	0.324	0.583	/	0.006	0.008	0.002	0.004

(3) 废水排放口基本情况

详见表 4.1-9。

表4.1-9 废水排放口基本情况表

废水类型	排放编号	排放口地理坐标		废水排放量 (t/a)	排放去向	排放规律	排放方式
		经度	纬度				
综合废水	DW001	116.538727	23.153982	60734.4	进入处理中心 污水处理厂	连续 排放	间接 排放

4.1.3 废水处理措施可行性及环境影响分析

1、纳入汕头潮南纺织印染环保综合处理中心污水处理厂可行性分析

(1) 污水处理厂概况

①处理规模及服务范围

汕头潮南纺织印染环保综合处理中心污水处理厂设计总处理规模 15.5 万 m<sup>3</sup>/d，尾水经深度处理后 8 万吨/天回用，剩余 7.5 万吨/天排入离岸 500 米处的海门湾。污水厂一期工程占地面积为 73.66 亩，总投资 71948 万元，建设规模为 4 万 m<sup>3</sup>/d，并配套 1.95 万 m<sup>3</sup>/d 的中水回用系统（一期已建成投入运行）；二期工程占地面积为 191.74 亩，建设规模为 11.5 万 m<sup>3</sup>/d，中水回用规模为 6.05 万 m<sup>3</sup>/d，二期工程已于 2022 年上半年建成投产。

处理中心污水厂服务范围主要包括处理中心内工业用地、行政办公用地、商业金融用地、生活用地、市政设施用地、绿地等。

目前主要处理处理中心内的生产废水和生活污水。污水处理厂采用“物化+生化+深度处理”工艺，出水水质执行到《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB 4287-2012 及 2015 年修改单）新建企业水污染物排放限值及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级排放标准的较严者。

项目污水可通过区域污水管网最终进入汕头潮南纺织印染环保综合处理中心污水处理厂集中处理。目前管网已接通，项目运营后废水可排入处理中心污水管网纳入汕头潮南纺织印染环保综合处理中心污水处理厂进行进一步处理。

① 设计出水水质指标

汕头潮南纺织印染环保综合处理中心污水处理厂的设计出水水质指标详见表 4.1-10。

表 4.1-10 污水处理厂设计出水水质指标要求

指标	CODcr	BOD5	SS	TN	NH3-N	TP	石油类	色度	pH
单位	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	
设计出水水质	≤80	≤20	≤50	15	≤10	≤0.5	≤5.0	≤40	6~9

② 处理工艺流程

污水处理主体工艺采用“物化+生化+深度处理”工艺，污泥处理工艺采用泥水一体化板框压滤工艺，污水处理工艺详见图 4.1-2。

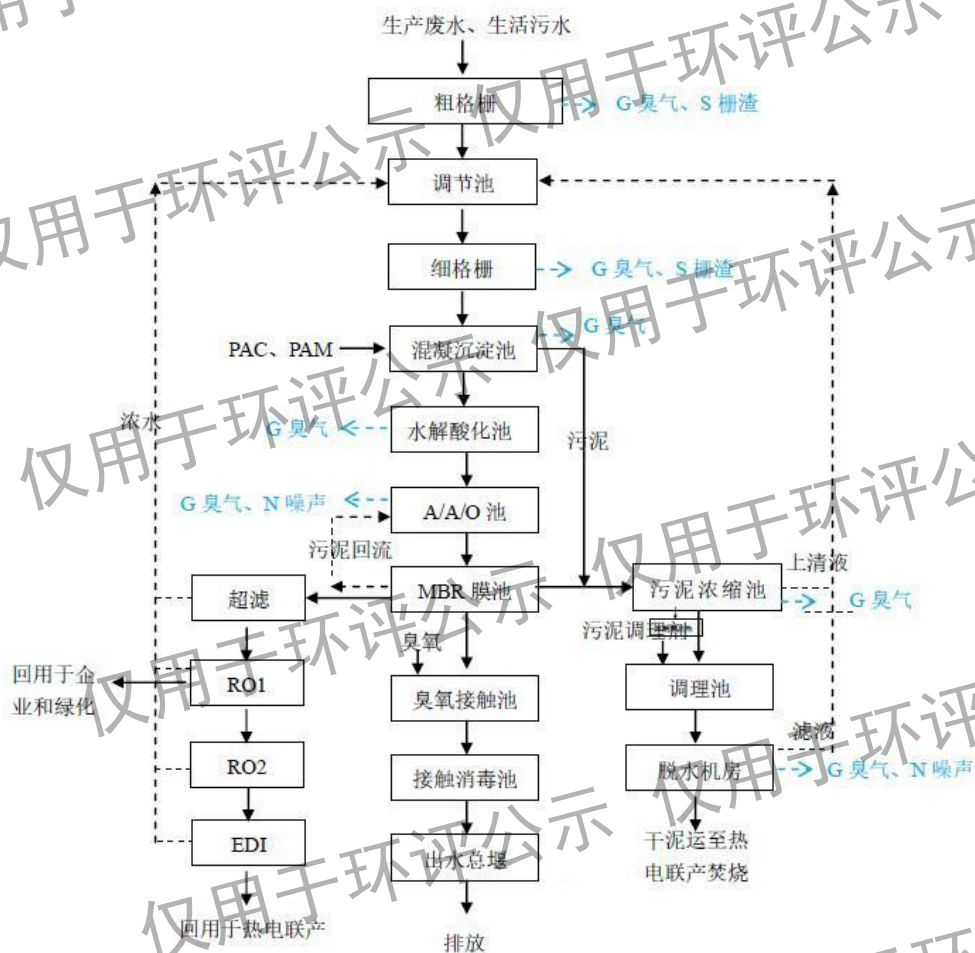


图 4.1-2 污水处理厂工艺流程图

污水处理工艺说明：

调节池可以均衡水质及水量，对污水处理系统的稳定运行有非常重要的作用。为保证后续污水处理系统的运行，降低水质的波动以及减少悬浮物、沙砾对处理构筑物的不利影响。

前物化处理对疏水性染料的处理有较好效果，COD 去除率一般为 20%~ 40%，而且通过沉淀处理后的 B/C 比有显著提高，对污水处理系统处理效果起到了关键作用。

水解酸化工艺可改善污水的可生化性，使印染废水中可生化性很差的某些高分子物质和不溶性物质通过水解酸化，降解为小分子物质和可溶性物质，提高可生化性，降低出水中难降解的 COD。同时好氧生化处理产生的污泥回流到厌氧段，经足够的停留时间可以进行较彻底的厌氧消化。一般此工艺对 COD 的去除率为 20%~40%，色度去除率可达 40%~70%。

好氧生物处理是经济有效降低有机物的重要手段，利用微生物的作用降解污水中有机污染物，一般此工艺对 COD 的去除率为 50%~85%。

深度处理进一步去除微细颗粒和胶体物质，以适应越来越严的排放标准和满足尾水回用的要求。

污水厂设计处理后的出水水质达到《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB 4287-2012）新建企业水污染物排放限值及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级排放标准的较严者后，最终排入海门湾，对纳污水体海门湾的水质影响较小。

## （2）污水管网建设情况

本项目属于改扩建项目，位于通用厂房 B4 栋，属于污水厂接纳范围，通用厂房污水管网已接入园区污水管网排入汕头潮南纺织印染环保综合处理中心污水处理厂处理，因此，项目运营期间污水可通过区域污水管网最终进入汕头潮南纺织印染环保综合处理中心污水处理厂集中处理。

## （3）废水排放对汕头潮南纺织印染环保综合处理中心污水处理厂的影响

本改扩建项目为印染项目，外排污水中主要污染物为 COD、SS、色度、氨氮、总氮等，汕头潮南纺织印染环保综合处理中心污水处理厂主要处理印染废水，因此项目

废水排放不会对污水厂造成较大的冲击。

可见，扩建项目完成后污水水量在汕头潮南纺织印染环保综合处理中心污水处理厂规模范畴内，对其运行负荷影响较小。

综上所述，正常情况下，项目建成后产生的污水纳入汕头潮南纺织印染环保综合处理中心污水处理厂处理是可行的。

## 2、中水回用可行性分析

根据规划环评，处理中心内中水采用分质回用的方式，污水处理厂按照《纺织染整工业废水治理工程技术规范》（HJ471-2009）和《纺织染整工业回用水水质标准》（FZT01107-2011）提供中水供应至企业，采用超滤+R01 系统的工艺，中水回用率为 50%，超滤+反渗透双膜技术处理印染废水，超滤能够有效地去除废水中大分子有机物，降低浊度，使进水水质达到反渗透膜的要求，经反渗透处理后，有机物和盐的去除率可分别达 99%和 93%以上，产水化学需氧量小于  $10\text{mg}\cdot\text{L}^{-1}$ ，电导率小于  $80\mu\text{S}\cdot\text{cm}^{-1}$ ，产水满足大部分印染工艺用水标准。根据规划环评，中心污水处理厂中水回用率为 50%。现园区污水厂二期已完成验收，实际运行能够达到回用率 50%。本项目中水主要用于染整水洗工艺流程，中水回用量为  $101.224\text{t}/\text{d}$ （ $30367.2\text{t}/\text{a}$ ）。因此中心污水处理厂中水回用于本项目可行。

### 4.1.4 水环境影响评价结论

改扩建后项目废水排放量约  $60734.4\text{m}^3/\text{a}$ （ $202.448\text{m}^3/\text{d}$ ），主要包括染色工序废水，打样废水，车间冲洗废水和生活污水等，项目生产废水经生产废水排入通用厂房区域内的排污井统一收集后，与经通用厂房化粪池处理后的生活污水一起进入汕头潮南纺织印染环保综合处理中心污水处理厂处理后部分回用于生产，部分外排。汕头潮南纺织印染环保综合处理中心污水处理厂主要针对中心内全部印染厂，因此扩建后项目废水排放不会对污水厂造成冲击。总体来说，通过采取本报告提出的措施后，项目建成后产生的污水对区域水环境影响是可以接受的。

## 4.2 废气

### 4.2.1 废气污染源强分析

### 1、衣领、纱线染色废气

本项目染色废气主要为衣领、纱线染色生产工序使用冰醋酸时产生的有机废气。

根据估算，有机废气中挥发性有机物（以 NMHC 表征）产生量约为冰醋酸使用量的 0.5%。本项目冰醋酸总量为 42t/a，挥发性有机物（以 NMHC 表征）产生量约为 0.21t/a，产生的废气在车间内以无组织形式排放。

### 2、衣领、纱线烘干废气

项目在衣领、纱线染色后进行烘干的过程中会产生水蒸气，烘干温度较低(80℃-100℃)，因此产生的烘干废气以水蒸汽为主，含极少量针织物挥发出来的有机废气，可忽略不计，本项目烘干废气集气收集后进入水喷淋装置冷凝后引至楼顶排放。

废气产排情况汇总表见表 4.2-1。

表 4.2-1 废气污染物源强汇总表

污染因子	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)
挥发性有机物 (以 NMHC 表征)	0.21	0.21

根据《污染源源强核算技术指南 纺织印染工业》(HJ990-2018)的相关要求，项目废气污染源源强核算结果见表 4.2-2。

表 4.2-2 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工艺/生产线	装置	排放源	污染物	污染物产生			治理措施			污染物排放			排放时间 (h)		
				核算方法	废气产生量 (m <sup>3</sup> /h)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生量 (t/a)	工艺	效率 (%)	是否为可行技术	核算方法	废气产生量 (m <sup>3</sup> /h)		浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)
染色	染缸	无组织	醋酸	产污系数	/	/	0.21	/	/	/	产污系数	/	/	0.21	7200

#### 4.1.2 废气影响分析

本项目无组织废气主要为染色生产工序产生的醋酸废气。经计算，醋酸废气污染物排放量为 0.21t/a，车间采用新风换气系统，平均一小时换气 6 次，每台风机新风量 18000m<sup>3</sup>/h，经车间内换风系统作用后，预计厂界外浓度可小于 4.0mg/m<sup>3</sup>，满足《大气

污染物排放限值》(DB44/27-2001)表2中无组织排放监控点浓度限值。厂区内VOCs(以非甲烷总烃计)无组织排放监控点浓度可满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值要求。

经上述分析,项目排放废气均能达标排放。项目所在区域属于环境空气达标区,环境空气质量良好,因此本项目建设对大气环境影响较小。

#### 4.2.3 废气污染治理措施及可行性

根据《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022),建设单位对有机废气无组织排放采取以下控制措施:

①在运营生产期间应加强生产设备及环保设施的日常维护,避免事故生产,保证设施的正常运行。

②建立台账,记录含VOCs原辅材料和含VOCs产品的名称,使用量、回收量、废弃量、去向以及VOCs含量等信息,台账保存期限不小于3年。

③通风生产设备、操作工位、车间厂房等在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下,根据作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求,采用合理的通风量。

④工艺过程产生的含VOCs废料(渣、液),如本项目产生的盛装过VOCs物料(助剂)的废包装容器在贮存、转运过程中应加盖密闭。

综上所述可知,项目采取的有机废气无组织控制措施合理可行的。

#### 4.2.4 污染源监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南 纺织印染工业》(HJ879-2017)和《排污许可证申请与核发技术规范 纺织印染工业》(HJ861-2017)的相关规定执行。扩建项目废气污染源监测计划见表4.2-6。

表 4.2-6 扩建项目废气污染源监测计划表

序号	监测项目	监测内容	监测频次	监测点	监测单位
1	废气	非甲烷总烃	1次/半年	厂界	委托监测
2			1次/半年	厂区内车间外	

备注:为了进一步加强环境管理和自行监测,将《排污单位自行监测技术指南 纺织印染工业》(HJ879-2017)中厂界规定的监测指标全部列入自行监测计划。

### 4.3 噪声

#### 4.3.1 噪声污染源强分析

##### (1) 噪声源

项目噪声源主要为动力机械运作时产生的噪声，通过对同类型企业的类比调查。

项目主要噪声源强见表 4.3-1。

表 4.3-1 项目设备主要噪声源强表

建筑物名称	声源名称	声源强 声功率级 /dB(A)	数量 (台、套)	声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离/m	室内边界声级 /dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声			
					X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离(m)		
生产厂房	编机	75	1	墙体隔声, 减震	18	29	1	7	52.85	24h	20	32.85	1		
	领丝机														
	水洗机	80	4		14	37	1	1	70.26		20	50.26	1		
	松布机	70	3		17	18	1	6	53.87		20	33.87	1		
	烘干机	80	3		15	17	1	8	61.6		20	41.6	1		
	叉车	80	1		13	19	1	10	54.78		20	34.78	1		
	轧领机	75	2		6	19	1	5	58.1		20	38.1	1		
	络筒机	70	1		9	25	1	4	50.54		20	30.54	1		
	脱水机	85	2		13	13	1	11	62.31		20	42.31	1		
	红外小样打色机	70	2		7	20	1	4	53.7		20	33.7	1		
	冷却塔	85	1		13	13	1	11	59.34		20	39.34	1		
纱线染色	85	23	9	17	5	10	73.41	20	53.41	1					

机												
高温 高压 染色 机	85	7	14	34	7	9	69.94	20	49.94	1		
烘干机	80	1	13	15	7	12	53.21	20	33.21	1		

注：表中只列声源距最近窗户的距离（距室内边界距离）、室内边界声级、建筑物外噪声。

#### 4.4.2 噪声达标情况

(1) 影响声波传播的各类参量

①项目所在区域年均风速和主导风向，年平均气温，年平均湿度

本项目所在区域气象特征如下：

年平均风速：2.3m/s；主导风向：ENE；年平均气温：22.5℃；年平均相对湿度：76%。

②预测点的设置

根据项目区及全厂周边情况，在距离厂界 1m（离地 1.2m）处各选取 4 个点进行预测。

③声源和预测点间的障碍物的位置及长宽高

本项目建成后，声源与预测点间的障碍物主要是车间厂房（墙）、建构物。

(2) 预测范围及敏感目标

本项目声环境影响预测范围为厂界外 1m 的噪声监测点位，并外延到厂界外 50m 范围内的声环境敏感目标，项目厂界外 50 米范围内无敏感点，影响人口数为 0。

3) 预测模式

本评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4—2021）附录 A、B 中推荐的公式进行预测，公式如下：

①室内声源等效室外声源声功率级计算方法

A、某一室内声源靠近围护结构处的倍频带声压级或 A 声级

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg(Q/4\pi r^2 + 4/R)$$



式中： $L_{p1}$ ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$L_w$ ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

$Q$ ——指向性因数：通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

$R$ ——房间常数， $R=S\alpha/(1-\alpha)$ ， $S$  为房间内表面面积， $m^2$ ， $\alpha$  为平均吸声系数；

$r$ ——声源到靠近围护结构某点处的距离， $m$ 。

B、所有室内声源在围护结构处产生的  $i$  倍频带叠加声压级

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

式中： $L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{p1ij}$ ——室内  $j$  声源  $i$  倍频带的声压级，dB；

$N$ ——室内声源总数。

C、按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级，dB；

$TL_i$ ——围护结构  $i$  倍频带的隔声量，dB。

D、按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（ $S$ ）处的等效声源的倍频带声功率级。

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

式中： $L_w$ ——中心位置位于透声面积（ $S$ ）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

$S$ ——透声面积， $m^2$ 。

②预测点处的 A 声级计算方法

$$L_p(r) = L_w + DC - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_w$ ——由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

DC ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级  $L_w$  的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

$A_{div}$  ——几何发散引起的衰减，dB；

$A_{atm}$  ——大气吸收引起的衰减，dB；

$A_{gr}$  ——地面效应引起的衰减，dB；

$A_{bar}$  ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

$A_{misc}$  ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

③ 拟建工程声源对预测点产生的贡献值计算方法

设第  $i$  个室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Ai}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为  $t_i$ ；第  $j$  个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Aj}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为  $t_j$ ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 ( $L_{eqg}$ ) 为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[ \frac{1}{T} (\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}}) \right]$$

式中： $L_{eqg}$  ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

$t_i$  ——在 T 时间内  $i$  声源工作时间，s；

M ——等效室外声源个数；

$t_j$  ——在 T 时间内  $j$  声源工作时间，s。

(4) 预测内容

根据《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ 2.4-2021)中关于评价方法和评价量的规定，根据企业噪声设备布置位置进行分析预测，以厂界噪声贡献值作为评价量。

(5) 预测结果与分析

本项目的生产厂房可以看成是一个独立隔声间，其隔声量由隔声墙、隔声门、隔声窗、围墙等综合而成，隔声量取 20dB (A)，项目厂界各预测点的噪声贡献值预测结果见表 4.3-2。

表 4.3-2 项目建成后各厂界噪声预测结果 单位：dB

编号	位置	噪声贡献值	噪声现状值*		噪声叠加值**		达标情况
			昼间	夜间	昼间	夜间	

1	东南侧厂界外 1m 处	52.40	59	49	59.86	54.03	达标
2	西南侧厂界外 1m 处	50.14	58	48	58.66	52.21	达标
3	西北侧厂界外 1m 处	54.82	/	/	/	/	达标
4	东北侧厂界外 1m 处	54.14	/	/	/	/	达标
5	环境保护目标	45.04	57	42	57.27	46.79	达标

\*由于厂界东北侧和西北侧与其他企业相邻，没有检测条件。因此东南侧和西南侧没有噪声现状值。

项目主要噪声设备布置于车间内，并采取隔声、减振等综合性降噪措施。根据上述预测结果，运营期间生产设备的噪声经车间墙体隔声以及综合降噪处理后，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类。环境保护目标噪声可满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的2类标准。综上，在采取综合性降噪措施处理后，本项目生产噪声对周边环境的影响小。

#### 4.3.3 噪声控制措施

(1) 设备选型：在设计中，应要求设计部门按照《工业企业噪声控制设计规范》规范要求，尽量选用技术先进、性能质量良好、同类成品中声级较低的设备，从源头上控制噪声源。

(2) 厂区生产区合理布局。高噪声设备尽量远离厂界布置。

(3) 尽量利用厂房隔声：应将声级高的设备如风机等，安置在厂房内，变室外噪声源为室内噪声源，利用厂房进行隔声，避免露天安置，以降低噪声对厂界的影响。

(4) 防振减振措施：所有电动设备的基座应安装防振、减振垫片，与动力设备连接的管道应安装软性接头，并对管道进行固定加固处理，防止因设备、管道振动引起的噪声。

(5) 车间内选用集中排气、换气系统或选用低噪声排气风机，科学合理安排排气风机的安装位置。

(6) 加强动力机械设备的定期检修与维护，以减少动力机械设备故障等原因造成的振动及声辐射。

在采取以上有效的降噪措施后，可确保厂界噪声全面达标。

#### 4.3.4 噪声监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)的相关规定执行。项目噪声污染源监测计划见表 4.3-3。

表 4.3-3 噪声监测计划表

监测项目	监测内容	监测频次	监测点	监测单位
噪声	昼间连续等效 A 声级	1次/季	厂界	委托监测

#### 4.4 固体废物

##### 4.4.1 固体废物源强分析

根据建设单位提供资料,可回收的废包装桶产生量约为 2t/a,由生产厂商直接回收使用。根据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)里规定,如下的情况,不作为固体废物管理:“任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质,或者在产生点经过修复和加工后满足相关产品质量标准并且用于其原始用途的物质”。因此本项目产生的可回收废包装桶不作为固体废物管理。

项目实施后产生的固体废物主要是边角料、染料及助剂内包装材料(包括不可回收废包装桶)、废机油及废机油桶、含碱浮渣及生活垃圾等,其产生及处置情况详见表 4.4-1。

表 4.4-1 固体废物产生情况表 单位: t/a

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 (t/a)	利用处置方式
1	边角料	染色	固体	布料、纱线	31.2	物资公司回收利用
2	染料及助剂内包装材料 (包括不可回收废包装桶)	包装	固体	塑料袋、包装桶	6	委托有资质的单位处理
3	废机油及废机油桶	生产	液体	废机油	0.1	
4	含碱浮渣	生产	固/液	含碱浮渣	15	
5	生活垃圾	生活	固体	生活垃圾	5.4	环卫部门收集统一处置
6	/	/	/	合计	42.7	

表 4.4-2 项目固废属性判定表

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于固体废物	判定依据
1	边角料	染色	固体	布料	是	4.1a
2	染料及助剂内包装材料 (包括不可回	包装	固体	塑料袋、包装桶	是	4.1c

	收废包装桶)					
3	废机油及废机油桶	生产	液体	废机油	是	4.2g
4	含碱浮渣	碱回收	固体	含碱浮渣	是	4.2m
5	生活垃圾	生活	固体	生活垃圾	是	5.1c

表 4.4-3 危险废物属性判定表

序号	固体废物名称	产生工序	是否属于危险废物	废物代码
1	边角料	染色	否	—
2	染料及助剂内包装材料(包括不可回收废包装桶)	包装	是	HW49 900-041-49
3	废机油及废机油桶	生产	是	HW08 900-249-08
4	含碱浮渣	生产	是	HW35 900-351-35
5	生活垃圾	生活	否	—

表 4.4-4 项目危险废物产生情况汇总一览表

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	染料及助剂内包装材料(包括不可回收废包装桶)	HW49	900-041-49	6	包装	固体	塑料袋、包装桶	原料残留	每天	T/In
2	废机油及废机油桶	HW08	900-249-08	0.1	生产	固/液体	废机油	废机油	每月	T,I
3	含碱浮渣	HW35	900-351-35	15	生产	固体	含碱废渣	含碱废渣	每天	C

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）

#### 4.4.2 环境管理要求

##### 4.4.2.1 生活垃圾处置

生活垃圾极易腐败发臭，必须定点收集，及时清运或处理。可在生产区和办公室设置一些垃圾收集桶。厂区应配备专职的清洁人员和必要的工具，负责清扫厂区，维持清洁卫生，生活垃圾收集后委托环卫部门处理。

##### 4.4.2.2 一般工业固体废物

染整过程中产生的边角料经收集后外售。正常运营工况下，排放的一般工业固体废物得到了合理处置，避免了对项目场地及周边环境的污染。

根据国家《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的要求,一般工业固体废物的贮存和管理应做到:

①一般工业固体废物应按 I 类和 II 类废物分别储存,建立分类收集房。不允许将危险废物和生活垃圾混入。

②尽量将可利用的一般工业固体废物回收、利用。

③临时储存地点必须建有雨棚,不允许露天堆放,以防止雨水冲刷,雨水应通过场地四周导流渠流向雨水排放管;临时堆放场地为水泥铺设地面,以防渗漏。

④根据《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》,本项目一般固体废物台账保存 5 年以上。

#### 4.4.2.3 危险废物环境管理要求

危险废物的收集和贮存应遵循以下要求:

①危险废物的收集容器和临时贮存场所应严格按照《危险废物污染防治技术政策》(环发【2001】199 号)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《建设项目危险废物环境影响评价指南》(2017.10.1 实施)等文件、技术规范要求设置危险废物临时贮存间。

危险废物临时贮存的几点要求:

A、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;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;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;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。

B、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、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生,防止其污染环境。

C、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，按其环境管理要求妥善处理。

D、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。

E、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；贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

F、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。贮存的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 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于  $10^{-7}$  cm/s），或至少 2 mm 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。

G、容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容；针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求；硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏；柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏；使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形；容器和包装物外表面应保持清洁。

H、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。

②建立危废申报登记制度，由专门人员负责危险废物的日常收集和管理，对任何进出临时贮存场所的危险废物都要记录在案，按国家有关标准和规定建立做好管理台账并保存；贮存设施所有者或运营者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；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；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。

③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；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；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；储存过程不同状态的危险废物应按照规定使用相应的容器贮存。

④贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施；贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施；贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆，贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置，贮存点应及时清运贮存的危险废物。

⑤贮存设施所有者或运营者应按照国家有关规定编制突发环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录；贮存设施所有者或运营者应配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并应设置应急照明系统；相关部门发布自然灾害或恶劣天气预警后，贮存设施所有者或运营者应启动相应防控措施，若有必要可将危险废物转移至其他具有防护条件的地点贮存。

⑥应将危险废物提供或者委托给有危险废物经营许可证的单位从事利用和处置，并签订处置合同。

⑦应按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）的要求制定危险废物管理计划及管理台账；根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259-2022），内容应当包括减少危险废物产生量和降低危险废物危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施；建立危险废物管理台账，如实记录危险废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置等有关信息；通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门备案危险废物管理计划，申报危险废物有关资料。

项目生产过程中产生危险废物需设置专门的危险废物贮存场所，具体情况如下：

表 4.4-2 本项目危险废物贮存场所基本情况表



序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积 (m <sup>2</sup> )	贮存方式	贮存能力 t	贮存周期	最大暂存量与暂存间面积匹配性
1		染料及助剂内包装材料 (包括不可回收废包装桶)	HW49 其他废物	900-041-49	厂房1层	0.75	分类收集存放, 地面防渗防漏	1.5	1年	染料及助剂内包装材料的产生量为6t/a, 转运周期为3个月, 则最大暂存量为1.5t, 单位面积贮存量按2.0吨/m <sup>2</sup> 计, 则需占危废间的面积约为0.75m <sup>2</sup> 。
2	危废暂存间	废机油及废机油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08		1		0.1	1年	废机油及废机油桶的产生量为0.1t/a, 转运周期为1年, 则最大暂存量为0.1t, 废机油密度约为0.85g/cm <sup>3</sup> , 则体积约为0.12m <sup>3</sup> , 项目设置1个容量约为0.2m <sup>3</sup> 的铁桶储存, 铁桶高度约为0.5m, 则需占危废间的面积约为0.4m <sup>2</sup> , 废机油桶占地面积约为0.6m <sup>2</sup> , 则需占危废间的面积约为1m <sup>2</sup> 。
3		含碱浮渣	HW35 废碱	900-351-35		2.16		3.75	3个月	含碱浮渣的产生量为15t/a, 转运周期为3个月, 则最大暂存量约为3.75t, 使用1吨防漏胶袋 (尺寸0.9×0.9×1.2m) 暂存 (双层摆放考虑), 则需占危废间的面积约为2.16m <sup>2</sup> 。
合计						3.91		5.35	/	各项危废暂存约需占地面积约3.91m <sup>2</sup> , 现有项目已设置5m <sup>2</sup> 的危废暂存间, 可以满足扩建后全场最大危废暂存量所需空间。

#### 4.5 地下水环境影响

##### 4.5.1 地下水污染途径

本项目对地下水的污染途径主要是污染物等通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。

项目营运期主要水污染源为工业废水、生活污水，污染物主要为 pH、COD、BOD<sub>5</sub>、SS、色度、氨氮等，生产废水经通用厂房收集池收集后和经过“隔油池+三级化粪池处理”的生活污水一起排入园区污水管网，最后由汕头市潮南纺织印染环保综合处理中心污水处理厂处理，污水处理厂出水达到《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012 及 2015 年修改单）新建企业水污染物排放限值及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的两者较严者后排入海门湾。

本项目对地下水可能造成污染的途径如下：

- (1) 污水管道等泄漏，污水下渗对地下水造成的污染；
- (2) 染料、助剂等原辅料等存储管理不善，造成容器破裂或者随处倾倒，造成其下渗污染地下水；
- (3) 危险废物泄露或储存不当，将造成雨水对危险废物淋洗，进而污染地下水，或容器破裂或者随处倾倒，造成其下渗污染地下水；
- (4) 生活垃圾中含有较多的细菌混杂物和腐败的有机质，由于高温产生大量沥水下渗，生活垃圾经雨水淋滤后，可产生 Cl<sup>-</sup>、SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>、NH<sub>4</sub><sup>+</sup>、BOD、TOC 和 SS 含量高的淋滤液污染地下水。

#### 4.5.2 地下水影响分析

包气带是连接地面污染物与地下含水层的主要通道和过渡带，既是污染物媒介体，又是污染物的净化场所和防护层。一般说来，土壤颗粒细而紧密，渗透性差，则污染慢；反之，颗粒大松散，渗透性能良好则污染重。

- (1) 场地内地下水主要赋存于③砂土状强风化粉砂岩~④碎块状强风化粉砂岩的孔隙和网状裂隙中的裂隙水，另外，①素填土中有一定的上层滞水。①素填土属中等透水土层，其透水性中等，富水性贫乏；③砂土状强风化粉砂岩~④碎块状强风化粉砂岩由于裂隙发育不均匀，受裂隙导向性影响，属压性闭合裂隙，渗透性差，水量不大。

(2) 潜水含水层之上的岩土层是地下含水层的天然保护层，是地表污染物质进入含水层的垂直过渡带。污染物质进入包气带便与周围介质发生物理化学生物化学等作用，其作用时间越长越充分，包气带净化能力越强。包气带岩土对污染物质吸附能力大小与岩石颗粒大小及比表面积有关，通常粘性土大于砂性土。根据现状调查和场区岩土工程勘察报告，在潜水含水层地下水位之上，有素填土、粉质粘土、砂土状强风化粉砂岩。因此，包气带厚度较大，分布连续、稳定，渗透系小，地下水不易受污染。

(3) 本项目不设污水处理站，项目的生产车间、染料储存区、危废暂存间等严格按耐腐蚀、防渗水等要求设计，采用防水、防腐、防冲击、耐磨的面层材料，因此正常状况下不会出现污染物渗漏进入地下水系统的情况，不会发生染料或物料泄漏渗入土壤影响地下水环境。

本评价要求建设单位应加强对染料、助剂储存间，危险废物暂存间、污水管网等日常检查工作，若发现渗漏应及时修补，避免污染物持续性的泄漏，建设单位应同时配合处理中心开展日常地下水监测工作，若发现通用厂房区域内监控点地下水污染物和水质恶化时，应及时进行处理，开展系统调查，及时封堵漏点。因此，综合以上评价，在及时切断泄漏源，避免持续性泄漏的情况下，则本项目的建设对区域地下水的影 响是可以接受的。

#### 4.5.3 地下水污染防治措施

##### (1) 防渗原则

针对项目可能发生的土壤和地下水污染，污染防治措施按照“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。

##### ① 源头控制措施

主要是对危废的收集、贮存和清运过程采取相应措施，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，做到污染物“早发现、早处理”。

##### ② 末端控制措施

包括对危废暂存间、原辅材料仓库、污水管沟等场所的地面进行防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，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，集中处理。

③ 分区防渗

不同区域采取分区防渗措施。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)，不同防渗区有不同防渗要求，详见表 4.5-1。

表 4.5-1 地下水污染防渗分区参照表

防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机物污染物	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1.0×10 <sup>-7</sup> cm/s
	中-强	难		
	弱	易		
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1.0×10 <sup>-7</sup> cm/s
	中-强	难		
	中	易	重金属、持久性有机物污染物	
	强	易		
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

④ 应急响应措施

包括一旦发现土壤和地下水污染事故，立即启动应急预案、采取应急措施控制地下水污染，并使污染得到治理。

(2) 地面防渗措施

根据本项目厂区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，针对不同的区域提出相应的防渗要求。

① 重点防渗区

对照地下水污染防渗分区参照表，本项目危险废物暂存间和染料储存间应划为重点防渗区。

对于重点防渗区，防渗技术要求应满足：等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1.0×10<sup>-7</sup>cm/s。

② 一般防渗区

生产车间在发生污染地下水环境的物料泄漏后，容易被及时发现和处理，污染物类型涉及其他类型。对照地下水污染防治分区参照表，应划为一般防渗区。

对于一般防渗区，防渗技术要求应满足：等效黏土防渗层  $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

### ③简单防渗区

本项目简单防渗区指除了重点防渗区、一般防渗区以外的区域。对于这些简单防渗区，可以不采取专门针对地下水污染的防治措施，但装置区外系统管廊区地基处理应分层压实。

## 4.6 土壤环境影响分析

### 4.6.1 土壤环境污染源和途径

本项目对土壤环境可能造成的污染主要表现在以下几个方面：

①生产过程中生产装置或设施，物料（含原辅料、废水等）输送发生跑冒滴漏，随着地面流至土壤地表造成的污染。

②排放的废气随着降水，颗粒物等以干、湿沉降的形式进入土壤造成污染。

③管理或者维护不当，造成主要防渗区域，如危险废物仓库和染料、助剂储存仓库、主要生产装置区防渗效果差或防渗层破损，当发生污染物料跑冒滴漏现象时，通过渗漏进入土壤造成污染。

### 4.6.2 土壤环境影响分析

根据工程分析，本项目为针织物染整加工项目，原料为布料和纱线，使用的主要化学品材料为染料、匀染剂、固色剂、柔软剂、保险粉、冰醋酸、皂洗剂、纯碱等。

本项目染料、助剂等原辅材料在专门的仓库内储存，仓库地面硬化防渗，包装最大程度采用内外两层包装防渗漏，危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》

（GB18597-2023）相关要求建设，具有相应的防渗措施。项目废气采取相应措施达标排放，减少排入外环境浓度，降低大气沉降对周边土壤环境的影响。同时，厂内设置日常检查制度，对生产设备、管线、危废暂存间、环保设施等进行巡查，及时维护，减少泄漏可能。故本项目运营过程主要应注意加强生产过程的管理，加强主要装置区等的防渗措施，减少跑冒滴漏和事故排放的概率，防止原辅料、固废等有害物质渗

漏、流失、扬散，则可以有效防止土壤受到污染。

#### 4.6.3 土壤环境保护措施与对策

##### (1) 源头控制措施

主要为加强生产管理，在生产工艺装置、管道、设备、阀门、污水储存等构筑物采取相应的监控措施，尽可能杜绝跑冒滴漏，将污染物泄漏事故降到最低程度。

##### (2) 过程防控措施

①分区防控措施，主要如下：严格做好厂区内主要污染隐患区域地面的防渗措施，泄漏、渗漏污染物的收集措施。即在污染隐患区，如生产车间、染料储存间等区域地面进行防渗处理（具体防渗措施同地下水章节），防止洒落地面的污染物渗入地下，从而污染土壤；发现跑冒滴漏，应及时阻断，并把滞留在地面的污染物收集起来，集中处理。同时，加强对染料储存间、危废暂存间等重点防渗系统的日常检查工作，若发现渗漏应及时修补，避免污染物长时间持续性的泄漏，污染土壤。

②控制项目“三废”的排放，努力推广闭路循环、清洁工艺，以减少污染物排放的总量和浓度。坚持“可视化”原则，输送含有污染物的管道尽可能地上敷设，减少由于埋地管道泄漏到土壤中，污染土壤。

③固体废物应严格按照相关规范进行分类储存和管理，防止二次污染。特别是危险废物应严格按照要求进行处理处置，严禁随意倾倒、丢弃；应及时联系危废处置单位进行转移处置，在未转移处置期间，应集中收集、专人管理，贮存在危废暂存间，厂内建设危险废物周转贮存设施，各类危险废物按性质不同分类进行贮存。危险废物临时贮存设施应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。贮存场所要防风、防雨、防晒，并设计径流疏导系统、泄漏液体收集装置，在厂区内应避免开易燃、易爆危险品仓库、高压输电线路防护区域，基础必须采取特殊防渗处理。

④在生产过程中做好对设备的维护、检修，切实杜绝“跑、冒、滴、漏”现象发生，同时，应加强关键部位的安全防护、报警措施，以便及时发现事故隐患，采取有效的应对措施以防事故的发生。

#### 4.7 环境风险

##### 4.7.1 风险源识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)的相关要求及其附录 B 中的风险物质进行物质危险性辨别, 扩建项目涉及的环境风险源主要为冰醋酸、保险粉、废机油和含碱浮渣, 扩建完成后项目危险物质最大储存量见表 4.7-1。

表 4.7-1 危险物质数量与临界量比值计算

序号	物料名称	CAS 号	最大储存量 q (t)	贮存场所临界量 Q (t)	q/Q
1	冰醋酸	75-21-8	4	10	0.4
2	保险粉	7775-14-6	2	5	0.4
3	废机油	/	0.1	2500	0.00004
4	含碱浮渣	/	3.75	50	0.075
Q 值					0.87504

项目  $q/Q=0.87504$ 。

#### 4.7.2 环境风险潜势分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018), 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括化分析, 按照下表确定环境风险潜势。

表 4.7-2 建设项目环境风险潜势划分表

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	II
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	II	I
环境低度敏感区 (E3)	III	II	I	

注: IV+ 为极高环境风险

根据上表可知, 风险潜势由危险物质及工艺系统危险性 (P) 与环境敏感程度 (E) 共同确定, 而 P 的分级由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) 共同确定。

危险物质数量与临界量比值 (Q) 为每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018) 附录 B 中对应临界量的比值 Q, 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, 则按照下式计算物质总量与其临界量比值 (Q):

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

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险化学品实际存在量， $t$ ；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——与个危险化学品的临界量， $t$ 。

当  $Q < 1$  时，该项目风险潜势为 I；

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

项目  $q/Q = 0.87504 < 1$ ，环境风险潜势为 I。

#### 4.7.3 环境风险识别与分析

##### ① 火灾事故引起次生污染分析

项目营运过程中可能引起燃烧的危险。引发的污染主要包括燃烧时产生的烟气、扑灭火灾产生的消防废水。若不能得到及时有效的处理，可能会对大气环境、水环境和人群健康产生影响。火灾事故发生时，车间中急剧燃烧所需的供氧量不足，属于不完全燃烧，将对周围大气环境产生影响。受气象等条件影响，会不同程度扩散，对周围环境及人群健康产生不同程度的危害。此外，当出现火灾事故后，消防灭火过程所产生的消防废水可能会直接溢流入雨水或污水管网，从而对水环境产生不利影响。

##### ② 废气处理设施故障引起次生污染分析

如收集处理系统在运行过程中出现泄漏、故障，则产生的废气直接排放到周围大气中，造成一定程度的大气环境污染，如没有及时处理，项目车间工作人员吸入该废气对身体也会造成一定程度的影响。

##### ③ 废水事故性排放环境影响分析

项目生产废水经车间内污水管道汇合排入通用厂房废水收集池后排入园区污水管道纳入汕头潮南纺织印染环保综合处理中心污水处理厂集中处理。

##### a 生产废水事故性排放的影响

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。

##### b 风险事故产生的事故废水对周围水环境的影响

事故废水排入附近水体，污染周围水环境。

##### ④ 物料及危险废物对土壤、地下水环境影响分析



#### a.物料泄漏环境影响分析

本项目冰醋酸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。经及时收集、处置泄漏物料，同时将处置废水/废液导入园区事故应急池，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。

#### b.危险废物泄漏环境影响分析

项目液态危险废物废机油采用铁桶密闭贮存，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/废液导入园区事故应急池，保证泄漏废油不进入周边地表水、土壤及地下水，则废油泄漏事故的影响可控制在较低水平。

### 4.7.4 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，报汕头市生态环境局潮南分局备案。

#### 4.7.4.1 废水事故性排放应采取的应急措施

本环评就废水污染物事故性排放提出以下事故性防范措施

(1) 污水管网需经常巡视检查，定期清理沟内、池内的污泥及其杂质，防止堵塞现象发生。

(2) 如外排管网出现故障而停排时，应启动公司内应急系统，必要时停止生产，防止公司内污水溢流水体。

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

(4) 事故发生、整改后，做好事故应急记录。

#### 4.7.4.2 废气事故排放应采取的应急措施

项目废气处理设施事故主要为车间废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，并停止生产加工。

#### 4.7.4.3 染料等化学品风险防范措施

项目在生产过程使用一定量的化学品，如醋酸、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) 储存设施等的设计、制造、使用、管理、维护不到位，储存管理欠缺，有可能因超压引起容器或管道的泄漏、爆裂，有毒有害及易燃易爆物质的大量泄漏，会造成中毒、化学灼伤、火灾爆炸事故。围堰等设施不符合规范，一旦发生泄漏，造成的事故不利于事故控制。

(2) 相应管道及其安全附件设计、制造有缺陷，或使用过程中管理、维护、检测不到位，可因安全附件失效导致过载运行、金属材料疲劳出现裂缝、受热膨胀受冷收缩等原因，出现管道、阀门等破裂或渗漏。

(3) 物料输送管道管理不到位，管道系统本体缺陷等原因导致有毒物质泄漏，可造成中毒、化学灼伤等事故，易燃易爆物质泄漏会造成火灾、爆炸事故。

(4) 物料在管道输送时，采用的泵、管道材料、管径以及输送速度、落差等不当，系统内易产生、集聚静电，当系统内有空气存在时形成的爆炸性混合物遇静电火花极易发生爆炸。

(5) 管道由于设计和选材不合理、材料选用不当、安装不合理，或使用过程中由于管理、检修、维护、检验不到位、工艺介质异常等原因，使管道出现腐蚀、裂缝、密封不严等缺陷，导致泄漏甚至爆裂；阀门选型、选材、安装不合理，或使用过程中由于管理、维护不到位、工艺介质异常等原因，阀门会出现本体裂纹、沙孔、腐蚀、密封面不严等缺陷，导致泄漏。

#### 4.7.4.4 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》（GB18597-2023）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收集后及时委托有资质的单位进行处置。

#### 4.7.4.5 依托园区事故应急池可行性分析

处理中心污水处理厂设置事故废水应急池有效容积为 11800m<sup>3</sup>，发生事故时，生产废水产生量和消防废水的产生量远小于处理中心污水处理厂事故废水应急池的容量，因此，事故发生时可依托处理中心污水处理厂事故应急池。

本扩建项目在已建厂房内建设，现有项目厂区平面布置已按规范设计，建筑物已按火灾危险等级进行规范设计。厂区配备了消火栓、灭火器及火灾报警装置。

#### 4.7.5 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。

#### 4.8 扩建项目与现有项目污染物排放情况

现有项目与扩建项目污染物排放情况见下表：

表 4.8-1 “三本账” 情况分析

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量	本项目 排放量	以新带老 削减量	本项目建成后 全厂排放量	变化量
废气	VOCs	0.055t/a	0.21t/a	0.055t/a	0.21t/a	+0.155t/a
废水	废水量	14700t/a	60734.4t/a	14700t/a	60734.4t/a	+46034.4t/a
	CODcr	23.25t/a	97.175t/a	23.25t/a	97.175t/a	+73.655t/a
	氨氮	0.441t/a	1.822t/a	0.441t/a	1.822t/a	+1.381t/a
一般工业 固体废物	边角料	6.1t/a	31.2t/a	6.1t/a	31.2t/a	+25.1t/a
危险废物	染料及助剂内 包装材料（包 括不可回收废 包装桶）	0.3t/a	6t/a	0.3t/a	6t/a	+5.7t/a
	废机油及废机 油桶	0.1t/a	0.1 t/a	0.1t/a	0.1t/a	0
	含碱浮渣	0	15t/a	0	15t/a	+15 t/a

## 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	厂界废气(无组织)	非甲烷总烃	/	厂区内车间外非甲烷总烃:《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)。厂界非甲烷总烃执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控点浓度限值。
	烘干废气	水蒸气	通过水喷淋降温处理后引至楼顶排放	/
地表水环境	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、动植物油	项目生活污水经化粪池预处理后接入经园区排水管道纳入汕头潮汕纺织印染环保综合处理中心污水处理厂集中处理。	处理中心污水处理厂尾水排放标准执行《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012)新建企业水污染物排放限值及广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级排放标准较严者。
	生产废水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、总氮、色度	经通用厂房废水收集池收集后,排入园区排水管道纳入汕头潮汕纺织印染环保综合处理中心污水处理厂集中处理。	
声环境	设备噪声	LeqA	经隔声、减振等治理措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008)中3类标准。
固体废物	生活	职工生活垃圾	收集后委托环卫部门每日清运处置。	
	生产	边角布料、染料及助剂内包装材料(包括不可回收废包装桶)	设置危废暂存间,采用专用容器分类收集后,临时储存于危废暂存间,并委托有资质的单位定期外运处置。	零排放
		含碱浮渣、废机油		
土壤及地下水污染防治措施	加强生产管理,在生产工艺装置、管道、设备、阀门采取相应的防控措施,防止和降低污染物跑、冒、滴、漏,落实厂区内主要污染隐患区域地面的防渗措施将污染物泄漏事故降到最低程度。			
生态保护措施				

环境风险防范措施	<p>①加强废气/废水处理设施日常维护保证处理效果，提供充分的局部排风。</p> <p>②运营后项目应根据广东省环境保护厅关于发布《突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）》的通知（粤环【2018】44号）中《突发环境事件应急预案备案行业名录》，尽快编制突发环境事件应急预案并备案。</p>
其他环境管理要求	<p>①按规范化要求设置排污口，包括废气排放口及其采样平台、废水排放口、废物暂存间，并设置规范标志牌。</p> <p>②加强污染防治设施的设计和设备选型，确保污染防治设施的处理效率的高效和稳定。</p> <p>③根据《排污许可管理条例》（国令第736号）的相关规定，建设单位应当按照规定的时限申请并取得排污许可证。</p> <p>④建设单位应落实环境保护“三同时”制度，自行组织对建设项目进行竣工环境保护验收，经验收合格后，项目方可正式投产使用。项目投入使用后，建设单位要做好环保设施的维护管理，确保环保设施正常运行，并按标准要求，制定和落实自行监测计划。</p>

## 六、结论

汕头市潮南区峡山华诚针织厂扩建项目位于潮南区纺织印染环保综合处理中心通用厂房 B4 栋 102 单元、201C 单元，项目建设符合国家产业政策，选址符合相关规划，符合汕头市“三线一单”生态环境分区管控要求。在采取有效的环境保护措施情况下，工艺废气、废水等污染物可实现达标排放，各类固体废物可得到妥善安全处置，环境风险和生态影响可得到有效控制。项目建设具有一定的社会经济效益。该项目在严格遵守“三同时”等环保制度、认真落实本报告所提出的环保对策措施和加强环境管理的前提下，项目产生的环境影响较小，从环境保护角度分析论证，该项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放 量②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固 体废物产生量） ⑥	变化量 ⑦
废气	VOCs	0.055t/a			0.21t/a	0.055t/a	0.21t/a	+0.155t/a
废水	COD	23.25t/a			97.175t/a	23.25t/a	97.175t/a	+73.655t/a
	NH <sub>3</sub> -N	0.441t/a			1.822t/a	0.441t/a	1.822t/a	+1.381t/a
一般工业 固体废物	边角布料及次品	6.1t/a			31.2t/a	6.1t/a	31.2t/a	+25.1t/a
危险废物	染料及助剂内包装材 料（包括不可回收废 包装桶）	0.3t/a			6t/a	0.3t/a	6t/a	+5.7t/a
	废机油及废机油桶	0.1t/a			0.1 t/a	0.1t/a	0.1t/a	0
	含碱浮渣	0			15t/a	0	15t/a	+15 t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①