

项目编号：1e70s1

建设项目环境影响报告表 (污染影响类)

项目名称：徐闻县浩棕废旧物资回收厂回收废旧布料项目

建设单位（盖章）：徐闻县浩棕废旧物资回收厂

编制日期：二〇二五年五月 日

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
二、建设项目工程分析	26
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	41
四、主要环境影响和保护措施	49
五、环境保护措施监督检查清单	79
六、结论	82
附表	83
附图 1 建设项目地理位置图	错误！未定义书签。
附图 2-1 项目红线图	错误！未定义书签。
附图 2-2 核查范围与本项目用地关系	错误！未定义书签。
附图 3 项目四至实景图	错误！未定义书签。
附图 4 项目平面布置图	错误！未定义书签。
附图 5 广东省环境单元管控图	错误！未定义书签。
附图 6-1 项目与湛江市“三线一单”生态环境分区管控方案及更新调整成果图	错误！未定义书签。
附图 6-2 项目与徐闻县环境管控单元图	错误！未定义书签。
附图 7 生活污水、初期雨水与灌溉的位置关系图	错误！未定义书签。
附图 8 湛江市地表水功能区划图	错误！未定义书签。
附图 9 徐闻县声功能区划图	错误！未定义书签。
附图 10 广东省三线一单应用平台	错误！未定义书签。
附图 11 徐闻县城东排污工程规划图	错误！未定义书签。
附件 1 委托书	错误！未定义书签。
附件 2 营业执照	错误！未定义书签。
附件 3 法人身份证	错误！未定义书签。
附件 4 投资项目备案证	错误！未定义书签。
附件 5 土地租用合同	错误！未定义书签。
附件 6 用地证明	错误！未定义书签。
附件 7（引用监测报告）湛江港徐闻县港区荔枝湾作业区通用码头工程	错误！未定义书签。
附件 8 生产废水检测报告	错误！未定义书签。
附件 9 徐闻县住房和城乡建设局同意接收废水函	错误！未定义书签。
附件 10 徐闻县污水处理厂纳污协议	错误！未定义书签。
附件 11 建设单位承诺书	错误！未定义书签。
附件 12 排污信息清单	错误！未定义书签。
附件 13 次氯酸钠 MSDS 报告	错误！未定义书签。
附件 14 灌溉协议	错误！未定义书签。
附件 15 棉质布料成分检测报告（引用上游厂家）	错误！未定义书签。
附件 16 徐闻县污水处理厂二期工程环评批复	错误！未定义书签。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	徐闻县浩棕废旧物资回收厂回收废旧布料项目		
项目代码			
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	广东省（自治区）湛江市徐闻县（区）海安镇乡（街道）北水旧电厂（具体地址）		
地理坐标	（东经 110 度 13 分 5.637 秒，北纬 20 度 17 分 45.752 秒）		
国民经济行业类别	C4220 非废金属废料和碎屑加工处理	建设项目行业类别	三十九、废弃资源综合利用业 42-85 非金属废料和碎屑加工处理 422（421 和 422 均不含原料为危险废物的，均不含仅分拣、破碎的）中“废弃电器电子产品。废机动车、废电机、废电线电缆、废钢、废铁、金属和金属化合物矿灰及残渣、有色金属废料与碎屑、废塑料、废轮胎、废船、含水洗工艺的其他废料和碎屑加工处理（农业生产产生的废旧秧盘、薄膜破碎和清洗工艺的除外）”
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	徐闻县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2401-440825-04-01-528932
总投资（万元）	80	环保投资（万元）	12
环保投资占比（%）	15	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 ² ）	5600m ²

专项评价设置情况	无
规划情况	无
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	无
其他符合性分析	<p>1、产业政策相符性分析</p> <p>（1）产业政策相符性分析</p> <p>项目主要回收制衣厂产生的棉质布边角料，通过浸泡、漂白、水洗、晒干后再销售，属于《国民经济行业类别》（2019修订版）分类中的“C4220非废金属废料和碎屑加工处理”。本项目不属于《市场准入负面清单（2025年本）》中的禁止准入类，为许可准入类。本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年修订）》中的鼓励类、限制类、淘汰类。</p> <p>同时项目于2024年根据相关政策向徐闻县发展和改革局申请企业投资备案。并于2024年01月取得广东省企业投资项目备案证，详见附件4。</p>

其他符合性分析	2、与广东省生态环境保护“十四五”规划相符性分析			
	表 1-1 与广东省生态环境保护“十四五”规划相符性分析			
	内容	要求	本项目情况	相符性
	建立完善生态环境分区管控体系	<p>统筹布局和优化提升生产、生活、生态空间，按照“一核一带一区”发展格局，完善“三线一单”生态环境分区管控体系，细化环境管控单元准入。调整优化产业集群发展空间布局，推动城市功能定位与产业集群发展协同匹配。推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。深入实施重点污染物总量控制，优化总量分配和调控机制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性产业集群倾斜，对超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，对新改扩建项目重点污染物实施减量替代。</p>	<p>本项目主要回收废旧棉质布料经过漂白后再销售，属于废弃资源综合利用业，不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目，项目污染物主要为颗粒物、臭气浓度，不实施重点污染物总量控制。</p>	符合
	建设人海和谐的沿海经济带	<p>沿海经济带突出陆海统筹，港产联动，加强海洋生态保护，推动构建绿色产业带。加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控，严格把好生态环境准入关，新建“两高”项目必须根据区域环境质量改善目标要求，落实区域削减措施，腾出足够的环境容量。加快推进钢铁、石化等重点行业绿色低碳转型升级，统筹考虑技术工艺升级、节能改造、污染防治治理、循环利用，推动减污降碳协同增效。鼓励有条件的沿海工业园区、大型建设项目根据近岸海域环境功能区划、海水动力条件和海底工程设施情况，将排污口深海设置，实行离岸达标排放。以惠州大亚湾、湛江东海岛等为重点，加快推动工业园区提质增效，推动中海壳牌、埃克森—美孚、巴斯夫等重点项目采用一流的工艺技术，统筹开展减污降碳协同治理，以大项目带动大治理。合理优化滨海新区空间布局，加强对水源、生态核心等战略性资源的保护，防止开发建设行为向生态用地无序扩张。鼓励新区按照绿色、智能、创新要求，推广绿色低碳的生产生活方式和城市建设运营模式，使用先进环保节能材料和技术工艺标准，打造绿色智慧滨海新城。</p>	<p>项目位于徐闻县海安镇，不涉及海洋生态保护。项目主要使用能源为水、电。用水循环使用，项目设备能耗均符合国家能耗相关要求。项目不属于高能耗、高排放建设项目。不属于钢铁、石化等重点行业。项目无入海排污口，不涉及水环境污染。项目建设用地不涉及占用生态用地，一般生态空间等。</p>	符合

续表 1-1 与广东省生态环境保护“十四五”规划相符性分析				
其他 符合 性 分 析	内容	要求	本项目情况	相符性
	打造北部生态发展样板区	北部生态发展区突出生态优先，绿色发展，严格控制开发强度，强化生态保护和建设，提高生态安全保障和绿色发展能力。重点加强南岭山地保护，推进南岭国家公园建设，保护生态系统完整性与生物多样性，构建和巩固北部生态屏障。引导工业项目科学布局，新建项目原则上入园管理，推动现有工业项目集中进园。推动绿色钢铁、有色金属、建筑材料等材料产业集群向规模化、绿色化、高端化转型发展。科学布局现代农业产业平台，打造现代农业与食品产业集群。严格控制涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设，新建、改建、扩建涉重金属重点行业的项目应明确重点重金属污染物总量来源。原则上不再新建小水电以及除国家和省规划外的风电项目，对不符合生态要求的小水电进行清理整改。提高矿产资源开发项目准入门槛，严格执行开采总量指标管控，加快淘汰落后采选工艺，提高资源产出率。活化美化生态资源，推动全域旅游示范创建，树立重大生态品牌效应，打造粤港澳大湾区休闲承载区。以生态系统生产总值（GEP）核算为契机，探索生态产品价值实现路径。全方位加强北部生态发展区绿色金融市场建设，支持在区域性股权交易市场建立北部生态发展区特色板块。	项目位于徐闻县海安镇，不属于南岭国家公园建设区。主要回收废旧棉质布料经过漂白后再销售，属于废弃资源综合利用业，不属于绿色钢铁、有色金属、建筑材料等材料产业，不属于新建、改建、扩建涉重金属重点行业的项目，不属于风电项目，不属于矿产资源。	符合
	组织开展碳排放达峰行动	制定实施碳排放达峰行动方案，按照国家碳达峰、碳中和以及温室气体排放控制工作的总体部署，明确我省中长期应对气候变化工作思路，细化分解工作任务。推动各地市制定碳达峰实施方案，科学制定能源、交通、建筑、钢铁、石化、造纸等重点行业碳达峰实施方案。落实区域差异化的低碳发展路线图，充分发挥发达地区示范作用，加大能源、重点高耗能工业碳排放总量控制力度，推进有条件的地区或行业率先实现碳达峰。鼓励有条件的城市率先打造二氧化碳达峰和空气质量达标的典范。在电力、钢铁、建材等行业，统筹开展减污降碳协同治理。	项目排放气体主要为颗粒物、臭气浓度，不属于温室气体排放，项目不属于能源、交通、建筑、钢铁、石化、造纸等重点行业，项目使用设备为符合国家相应能耗标准的设备，项目不属于电力、钢铁、建材等行业。	符合

续表 1-1 与广东省生态环境保护“十四五”规划相符性分析				
其他符合性分析	内容	要求	本项目情况	相符性
	全面推进产业结构调整	以制造业结构高端化带动经济绿色化发展，积极推进新一代电子信息、绿色石化、汽车、智能家电等十大战略性新兴产业集群转型升级，加快推动半导体与集成电路、高端装备制造、新能源、安全应急与环保等十大战略性新兴产业集群规模化、集约化发展，全面提升产业集群绿色低碳发展水平。完善高耗能、高污染和资源型行业准入条件，持续降低高耗能行业在总体制造业中的比重。珠三角地区禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。定期对已清理整治的“散乱污”工业企业开展“回头看”，健全“消灭存量、控制增量、优化质量”的长效监管机制。	项目为废弃资源综合利用产业，项目使用设备为符合国家相应能耗标准的设备，项目不属于新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。	符合
	持续优化能源结构	推进能源革命，安全高效发展核电，规模化开发海上风电，因地制宜发展陆上风电，提高天然气利用水平，大力推进太阳能发电和集热，加快培育氢能、储能、智慧能源等，加快建立清洁低碳、安全高效、智能创新的现代化能源体系。科学推进能源消费总量和强度“双控”，推动工业、交通、建筑、公共机构、数字基础设施等重点用能领域能效提升。严格控制煤炭消费总量，保障煤电等重点领域用煤需求，其他领域新建耗煤项目必须严格实行煤炭减量替代；珠三角禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业燃煤燃油自备电站，推进沙角电厂等列入淘汰计划的老旧燃煤机组和企业自备电站有序退出，原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉；粤东西北地区县级以上城市建成区禁止新建 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。加快推进天然气产供储销体系建设，全面实施工业园区集中供热，实现天然气县县通、省级园区通、重点企业通。到 2025 年，全省煤炭消费占一次能源消费比重控制在 31%以下，珠三角实现煤炭消费总量负增长；全省非化石能源占一次能源消费比重达到 29%以上；天然气占一次能源消费比重达到 14%。	项目不涉及煤炭使用，不属于煤电等重点领域。项目无新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业燃煤燃油自备电站，不使用煤电。项目不位于集中供热的区域。	符合
	推行绿色生产技术	将绿色低碳循环理念有机融入生产全过程，引导企业开展工业产品生态（绿色）设计，加快推广应用减污降碳技术，从源头减少废物产生和污染排放。加快推动构建绿色制造体系，大力实施绿色产品、绿色工厂、绿色园区、绿色供应链创建，树立和扩大绿色品牌效应。瞄准国际同行业标杆，充分发挥环保标准、总量控制、排污许可制度等的引导和倒逼作用，以纺织服装、建材、家电、家具、金属制品等为重点，实施清洁生产、能效提升、循环利用等技术升级，提升绿色化水平。鼓励开展重点行业、工业园区和企业集群整体清洁生产审核模式试点。推进生产系统和生活系统循环链接，以公共服务类项目、产业链关键补链项目为重点推进园区循环化改造，支持再制造产业化、餐厨废弃物资源化及“城市矿产”示范基地建设，鼓励工业企业在生产过程中协同处理废弃物。	项目根据国家法律法规、标准设置环保设备在产污环节上通过设置环保设备，从源头上减少污染物排放。同时项目不属于纺织服装、建材、家电、家具、金属制品等重点行业。	符合

续表 1-1 与广东省生态环境保护“十四五”规划相符性分析				
其他符合性分析	内容	要求	本项目情况	相符性
	实施空气质量精细化管理	建立省市联动的大气污染源排放清单管理机制和挥发性有机物（VOCs）源谱调查机制，推进区域和城市源排放清单编制与更新工作常态化，鼓励地市以道路机动车排放为重点，绘制动态更新的移动源污染地图。建立宏观经济、能源、产业、交通运输、污染排放和气象等数据信息的共享机制，深化大数据挖掘分析和综合研判，提升预测预报能力。统筹考虑臭氧污染区域传输规律和季节性特征，加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分类差异化精细化协同管控，到 2025 年全省臭氧浓度进入下降通道。	项目不产挥发性有机物，项目主要废气成分为颗粒物、臭气浓度。项目不涉及臭氧污染。	符合
	加强高污染燃料禁燃区管理	在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。逐步推动珠三角高污染燃料禁燃区全覆盖，扩大东西两翼和北部生态发展区高污染燃料禁燃区范围。	项目位于徐闻县海安镇，不属于禁燃区，同时项目不销售、燃用高污染燃料；新建、扩建燃用高污染燃料的设施，项目主要使用能源为当地供电局提供的电能。	符合
	大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理	开展原油、成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管理。控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现 VOCs 集中高效处理。开展无组织排放源排查，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。	项目属于废弃资源综合利用业，不属于石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业。项目不使用溶剂性涂料、油墨、胶粘剂等涉 VOCs 原料。	符合
	深化工业炉窑和锅炉排放治理	实施重点行业深度治理，2022 年底前全省长流程钢铁企业基本完成超低排放改造，2025 年底前全省钢铁企业完成超低排放改造；石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业企业依法严格执行大气污染物特别排放限值。严格实施工业炉窑分级管控，全面推动 B 级 9 以下企业工业炉窑的清洁低碳化改造、废气治理设施升级改造、全过程无组织排放管控。逐步开展天然气锅炉低氮燃烧改造。加强 10 蒸吨/小时及以上锅炉及重点工业窑炉的在线监测联网管控。加强生物质锅炉燃料品质及排放管控，禁止使用劣质燃料或掺烧垃圾、工业固废等。	项目属于废弃资源综合利用业，不属于钢铁、石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业。项目不涉及工业炉窑。	符合

续表 1-1 与广东省生态环境保护“十四五”规划相符性分析				
其他符合性分析	内容	要求	本项目情况	相符性
	强化面源污染防治	加强道路扬尘污染控制，确保散体物料运输车辆 100%实现全封闭运输。全面推行绿色施工，将施工工地扬尘治理与施工企业资质评价、信用评价等挂钩，建立完善施工扬尘污染防治长效机制和污染天气扬尘污染应对工作机制。实施建筑工地扬尘精细化管理，严格落实建筑工地扬尘视频监控和在线监控要求。加强堆场和裸露土地扬尘污染控制，对煤堆、料堆、灰堆、产品堆场以及混凝土（沥青）搅拌、配送站等扬尘源进行清单化管理并定期更新。加强农业秸秆综合利用，加大露天焚烧清扫废物、秸秆、园林废物等执法力度，全面加强露天烧烤和燃放烟花爆竹的管控。	项目物料使用绳捆绑包装，无散体物料。项目不设置露天堆场，无焚烧等。	符合
	加强大气氨、有毒有害污染物防控	加强大气氨排放控制，探索建立大气氨规范化排放清单，摸清重点排放源，探索推进养殖业、种植业大气氨减排。基于现有烟气污染物控制装备，加强工业烟气中二氧化硫、汞、铅、砷、镉等多种非常规污染物强效脱除技术研发应用。	本项目主要为废弃资源综合利用业，不属于养殖业、种植业。主要废气排放氨产生量为0.000275t/a，经喷洒除臭剂控制氨排放，氨排放量为0.000192t/a，对环境影响较小。同时项目工业烟气中不含二氧化硫、汞、铅、砷、镉等多种非常规污染物	符合
	系统优化供排水格局	科学规划供水布局，全面统筹、合理规划流域、区域饮用水水源地。严格落实供排水通道保护要求，供水通道严格控制新建排污口，依法关停涉重金属、持久性有机污染物的排污口。开展水功能区和环境功能区整合优化，实现高低用水功能区之间的相对分离与协调。以东江、西江、北江、韩江为核心水源，重点拓展西江水源，稳定东江水源，加快推进粤港澳大湾区水安全保障项目建设。推进供水应急保障体系建设，加强东江、西江、北江等主要水源地供水片区内及片区间的联络，构建城市多水源联网供水格局，加快城乡备用水源工程建设。	项目不涉及饮用水水源保护地，近期不设置污水排放口。远期待市政管网配套完成后，本项目生产废水经自建废水处理站处理后，达到《纺织染整工业水污染物排放标准》GB4287-2012表2间接排放限值、徐闻县污水处理厂进水水质标准、广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准中的较严值后经市政管网排至徐闻县污水处理厂进行深度处理。	符合

其他符合性分析	续表 1-1 与广东省生态环境保护“十四五”规划相符性分析			
	内容	要求	本项目情况	相符性
	强化固体废物全过程监管	建立工业固体废物污染防治责任制，持续开展重点行业固体废物环境审计，督促企业建立工业固体废物全过程污染防治责任制度和管理台账。完善固体废物环境监管信息平台，推进固体废物收集、转移、处置等全过程监控和信息化追溯工作。建立和完善跨行政区域联防联控联治和部门联动机制，强化信息共享和协作配合，严厉打击固体废物环境违法行为。推动产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位依法及时公开固体废物污染防治信息，主动接受社会监督。进一步充实基层固体废物监管队伍，加强业务培训。鼓励和支持固体废物综合利用、集中处置等新技术的研发。	项目建立工业固体废物台账，同时完善固体废物的追溯工作。	符合
	强化固体废物环境风险管控	推进广东省危险废物专项整治三年行动，全面开展危险废物排查，整治环境风险隐患。加大企业清库存力度，严格控制企业固体废物库存量，动态掌握危险废物产生、贮存信息，提升清库存工作的信息化水平。全面摸底调查和整治工业固体废物堆存场所，整治超量存储、扬散、流失、渗漏和管理粗放等问题。以医疗废物、废酸、废铅蓄电池、废矿物油等危险废物为重点，定期开展联合打击固体废物环境违法行为专项行动。全面禁止进口固体废物，保持打击洋垃圾走私的高压态势。	项目严格控制固体废物库存量，危险废物交由有资质单位进行处置。	符合
	3、与湛江市生态环境保护“十四五”规划相符性分析			
其他符合性分析	表1-2与湛江市生态环境保护“十四五”规划相符性分析			
	内容	要求	本项目情况	相符性
	建立完善生态环境分区管控	强化区域生态环境空间管控。优先保护生态空间，保育生态功能。加强“两高”行业建设项目生态环境源头防控，严把“两高”建设项目准入关口，严格开展“两高”项目节能抽查和环境影响评价，落实污染物排放区域削减要求，坚决遏制“两高”项目盲目发展。严控新增炼油产能，严禁新增国家规划以外的原油加工、乙烯、对二甲苯项目。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能，持续推进“散乱污”企业整治。推动工业项目入园集中发展。深入实施重点污染物总量控制，超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建和扩建项目实施重点污染物减量替代。	项目位于徐闻县海安镇，项目所在地不位于一般生态空间、保护生态空间。项目不属于“两高”项目，项目主要污染物为颗粒物、臭气浓度。	符合

续表 1-2 与湛江市生态环境保护“十四五”规划相符性分析				
其他符合性分析	内容	要求	本项目情况	相符性
	推进减污降碳，加快经济社会发展绿色转型	谋划实施碳排放达峰行动。制定实施碳排放达峰行动方案，按照国家和省关于碳达峰、碳中和及温室气体排放控制的工作部署，明确我市中长期应对气候变化工作思路，细化分解工作任务。在钢铁、石化、化工、有色金属、造纸、水泥、建材等行业，统筹开展减污降碳协同治理，鼓励上述重点行业企业实施煤炭质量提标计划和煤炭监测计划，深挖碳减排潜力，推动重点高耗能工业行业尽早实现碳排放达峰。	项目属于废弃资源综合利用业，不属于钢铁、石化、化工、有色金属、造纸、水泥、建材等重点行业。	符合
		严格落实能源消费总量和强度双控制制度。严格落实能源消费总量和强度控制，合理控制煤炭消费增长，保障煤电等重点领域用煤需求，其他领域新建耗煤项目必须严格实行煤炭减量替代。县级及以上城市建成区和天然气管网覆盖范围内，禁止新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉，逐步削减钢铁、石化、浆纸行业燃煤量，全市禁止新建自备燃煤发电机组，推进服役期满及老旧落后燃煤火电机组有序退出，推进广东湛江临港工业园、东海岛石化产业园等园区集中供热，逐步淘汰企业自备燃煤（油、生物质）油站或锅炉。	项目主要使用能源为电能，由当地供电局提供。项目不设置锅炉，不使用煤炭原料。项目不设置应急发电机。	符合
	强化协同防控，推动大气环境质量持续改善	实施臭氧和PM _{2.5} 精细化防控。制定“一区（一区）一策”大气污染控制方案并建立市县（区）联动的污染源排放清单管理机制，推进清单编制与更新工作常态化，统筹考虑臭氧和PM _{2.5} 、污染区域传输规律和季节性特征，加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分类差异化、精细化协同管控。强化臭氧和PM _{2.5} 污染天气应对，建立污染源应急管控清单，实施“一厂一策”清单化管理。	项目主要使用含棉量85%~100%的棉质布边角料，项目位于徐闻县海安镇，不属于重点区域、重点时段、重点领域、重点行业；项目主要大气污染物不涉及臭氧和PM _{2.5} 。	符合
		提高污染禁燃区管理。在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料。禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的按要求改用天然气，油或者其他清洁能源。逐步扩大高污染燃料禁燃区范围，完成雷州、徐闻、遂溪等县（市）高污染燃料禁燃区划定工作。	项目位于徐闻县海安镇，不属于禁燃区，同时项目不使用高污染燃料。	符合
		强化VOCs源头控制。大力推进低VOCs含量的涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品VOCs含量限值质量标准，鼓励结合涉VOCs重点行业排放特征，选取1—2个重点行业，通过明确企业数量和原材料替代比例，推进企业实施低VOCs含量原辅材料替代。	项目不使用低VOCs含量的涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂，项目使用原料为回收制衣厂产生的棉质布边角料。	符合

续表 1-2 与湛江市生态环境保护“十四五”规划相符性分析				
其他符合性分析	内容	要求	本项目情况	相符性
	强化协同防控，推动大气环境质量持续改善	加强VOCs重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉VOCs物质储罐排查，深化重点行业VOCs排放基数调查，系统掌握工业源VOCs产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施精细化管理，加强石化、化工、包装印刷、制鞋、工业涂装、家具等重点行业VOCs的源头、过程和末端全过程控制,严格实施涉VOCs排放企业分级管控和深度治理。	项目为废弃资源综合利用产业，不属于石化、化工、包装印刷、制鞋、工业涂装、家具等重点行业，项目产生废气不涉及VOCs。	符合
		提高VOCs治理效率。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，加强对企业涉VOCs生产车间工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造，全面提升VOCs治理效率，全面摸查并开展石化、化工行业企业LDAR改造，引导和支持钢铁、石化、化工、造纸、水泥、电力、制药、表面涂装、家具、印刷、塑料等行业企业妥善安排年度生产计划，在臭氧和Pm ^{2.5} 污染易发时段及污染天气应急管控期间实施停产、限产、错峰生产。	项目为废弃资源综合利用业，项目主要产生废气为颗粒物、臭气浓度，不涉及VOCs。	符合
		深化工业炉窑和锅炉污染综合治理。加快完成宝钢湛江钢铁超低排放改造，启动水泥行业（包括熟料生产企业和独立粉磨站）超低排放改造，加快推进广东粤电湛江生物质发电脱硝设施提标改造，石化、化工、有色金属冶炼等行业企业依法严格执行大气污染物特别排放限值。落实《湛江市工业炉窑大气污染综合治理方案》，实施工业炉窑分级分类管控，全面推动B级以下企业工业炉窑的燃料清洁低碳化改造、废气治理设施升级改造、全过程无组织排放管控。逐步开展35蒸吨/小时及以上燃气锅炉低氮燃烧改造,以及垃圾、危废焚烧脱硝、除尘设施提标改造。加强10蒸吨/小时及以上锅炉和重点工业窑炉的在线监测联网管控，加快推进糖业企业生物质锅炉整治。加强生物质锅炉燃料品质及排放管控，禁止使用劣质燃料或掺烧垃圾、工业固体废物等。	项目不设置使用工业窑炉和锅炉，项目为废弃资源综合利用产业，不属于水泥行业，项目不使用劣质燃料或掺烧垃圾、工业固体废物等。	符合

续表 1-2 与湛江市生态环境保护“十四五”规划相符性分析				
其他 符合性 分析	内容	要求	本项目情况	相符性
	强化“三水统筹”，着力打造美丽河湖	严格管控地下水。严格按照《地下水管理条例》《湛江市地下水管理办法》开展全市地下水管理与开发利用工作，实行地下水取用水总量控制和水位控制“双控”制度，强化地下水取水许可审批，严格控制地下水开采。系统推进地下水超采综合治理，有效压减地下水超采量，实现地下水采补基本平衡。	项目用水由当地自来水公司提供，不使用地下水。	符合
		加强水资源回用。推广再生水循环利用于农业灌溉、工业生产、市政非饮用水及景观环境等领域，实现“优质优用、低质低用”，促进再生水循环利用，通过再生水利用、雨水蓄积、海水淡化等手段提高非常规水利用率。	项目水洗水经收集后用于下一批次生产的浸泡一漂白工序，生活污水、初期雨水收集处理后浇灌周边林地，加强了水资源的利用。	符合
		严格饮用水水源水质保护。加强鉴江、九洲江、南渡河、雷州青年运河、鹤地水库、大水桥水库、东吴水库、合流水库等饮用水水源地水质保护，强化水源地空间管控，严格限制饮用水水源地汇水区范围内不利于水质保护的土地利用方式变更。严格落实供水通道保护要求，南渡河、青年运河等供水通道严格控制新建排污口。	项目位于徐闻县海安镇，项目未涉及鉴江、九洲江、南渡河、雷州青年运河、鹤地水库、大水桥水库、东吴水库、合流水库等饮用水水源地。	符合
	强化陆海统筹，推进美丽海湾建设与保护	规范入海排污口管理与整治。开展陆源入海污染物调查与监测，系统掌握陆源污染物排海通量，实施入海排污口“查、测、溯、治”，落实“一口一策”，推进入海排污口分类管控与规范整治。建立完善入河（海）排污口设置长效机制，推进“排污水体—入河（海）排污口—排污管线—污染源”全链条管理。整治优化重点养殖区的非法、不合理入海排污口，严禁排污口随意设置在沙滩滩涂上，污染周边海域。	项目位于徐闻县海安镇，项目不设入海排污口，不涉及海水养殖。	符合
	坚持防治结合，维护土壤和地下水环境安全	严格土壤污染源头防控。结合土壤、地下水等环境风险状况，合理确定区域功能定位、空间布局 and 建设项目选址，严禁在优先保护类耕地集中区、敏感区周边新建、扩建排放重金属污染物和持久性有机污染物建设项目，加强土壤重点监管单位管理，严格落实污染隐患排查、自行监测、拆除活动污染防治、排污许可制度等。深入开展涉重金属重点行业企业全口径排查并动态更新整治清单，严格执行重金属污染物排放标准和总量控制要求。全面推进农业面源污染防治，推动畜禽养殖废弃物资源化利用和秸秆综合利用，加强灌溉水监测排查，有效降低土壤污染输入，持续推进生活垃圾填埋场整治，加快完成吴川老鸦涌、徐闻北草岭等垃圾填埋场渗滤液整治。	项目用地已全部硬化，且相关用地手续齐全。该项目不涉及在耕地集中区或敏感区周边新建或扩建，且不会排放重金属污染物或持久性有机污染物。	符合

续表 1-2 与湛江市生态环境保护“十四五”规划相符性分析				
其他符合性分析	内容	要求	本项目情况	相符性
	强化全过程管控，筑牢环境风险防控底线	持续推进固体废物源头减量和资源化利用。实施工业绿色生产，鼓励工业固废产生量大的企业、园区开展绿色制造和循环化改造。实施绿色开采和绿色矿山创建，减少矿业固体废物产生和贮存量，以冶炼废渣、粉煤灰、废钢铁、废橡胶、炉渣、脱硫石膏等工业固体废弃物为重点，加快培育工业固废综合利用示范企业和园区，提高大宗工业固废本地资源化水平，以绿色生活方式为引领，促进生活垃圾源头减量，推进快递包装绿色治理，实施塑料污染全链条治理，逐步禁止生产、销售和使用一次性不可降解塑料袋、塑料餐具，加快推广应用替代产品和模式。以机关、企事业单位为重点，着力推进湛江市区城镇生活垃圾分类，以点带面，示范引领全市居民自觉开展生活垃圾分类，推行绿色建造方式，合理布局建筑垃圾收集、清运、分拣、再利用设施，逐步推动建筑垃圾精细化分类分质利用。	项目固体废物均合理处置，项目属于废弃资源综合利用业，不设置矿物开采。不涉及冶炼废渣、粉煤灰、废钢铁、废橡胶、炉渣、脱硫石膏等工业固体废弃物。项目生活垃圾分类收集后交由环卫部门处理处置。	符合
		筑牢危险废物源头防线。贯彻落实危险废物安全专项整治等行动要求，全面开展危险废物排查，整治环境风险隐患。加大企业清库存力度，严格控制企业固体废物库存量，动态掌握危险废物产生、贮存信息，提升清库存工作的信息化水平。全面摸底调查和整治工业固体废物堆存场所，整治超量存储、扬散、流失、渗漏和管理粗放等问题，新建涉危险废物建设项目，严格落实建设项目危险废物环境影响评价指南等管理要求，防控环境风险，以钢铁、电力供应、有色金属冶炼、石油开采、石油加工、化工、电镀等行业为重点，持续推进重点产废企业强制性清洁生产审核。	项目运营过程产生危废为次氯酸钠废弃塑料桶，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，同时做好记录台账，定期交由有资质单位处置。	符合

其他符合性分析	<p>4、与广东省“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析</p> <p>本项目位于徐闻县海安镇，根据广东省“三级一单”分区管控方案，本项目位置属于重点管控区。</p> <p style="text-align: center;">表1-3 省级以上工业园区重点管控单元相符性分析</p>			
	内容	要求	本项目情况	相符性
	推动产业转型升级、强化污染减排、提升资源利用效率为重点，加快解决资源环境负荷大、局部区域生态环境质量差、生态环境风险高等问题。	依法开展园区规划环评，严格落实规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测，发布环境管理状况公告，制定并实施园区突发环境事件应急预案，定期开展环境安全隐患排查，提升风险防控及应急处置能力。周边1公里范围内涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域的园区，应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或轻污染的产业和项目，防止侵占生态空间。纳污水体水质超标的园区，应实施污水深度处理，新建、改建、扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。造纸、电镀、印染、鞣革等专业园区或基地应不断提升工艺水平，提高水回用率，逐步削减污染物排放总量；石化园区加快绿色智能升级改造，强化环保投入和管理，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系。	<p>本项目位于湛江市徐闻县海安镇，不位于徐闻县工业园区内，项目主要回收制衣厂产生的棉质布边角料，主要成分为棉。属于废旧资源综合利用业，不属于造纸、电镀、印染、鞣革等行业。项目红线范围不涉及一般生态空间、生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域。项目近期生产废水经调节池+水解酸化池+MBR一体化设备处理后用罐车运至徐闻县污水处理厂处理，远期待市政管网配套完成后，本项目生产废水经自建废水处理站处理后，达到《纺织染整工业水污染物排放标准》GB4287-2012表2间接排放限值、徐闻县污水处理厂进水水质标准、广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准中的较严值后经市政管网排至徐闻县污水处理厂进行深度处理。</p>	符合

续表 1-3 省级以上工业园区重点管控单元相符性分析			
其他符合性分析	内容	要求	本项目情况
	推动产业转型升级、强化污染减排、提升资源利用效率为重点，加快解决资源环境负荷大、局部区域生态环境质量差、生态环境风险高等问题。	加强山水林田湖草系统治理，开展江河、湖泊、水库、湿地保护与修复，提升流域生态环境承载力。严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。以城镇生活污染为主的单元，加快推进城镇生活污水有效收集处理，重点完善污水处理设施配套管网建设，加快实施雨污分流改造，推动提升污水处理设施进水水量和浓度，充分发挥污水处理设施治污效能。以农业污染为主的单元，大力推进畜禽养殖生态化转型及水产养殖业绿色发展，实施种植业“肥药双控”，加强畜禽养殖废弃物资源化利用，加快规模化畜禽养殖场粪便污水贮存、处理与利用配套设施建设，强化水产养殖尾水治理。	近期项目生产废水经调节池+水解酸化池+MBR一体化设备处理后用罐车运至徐闻县污水处理厂处理。远期待市政管网配套完成后，本项目生产废水经自建废水处理站处理后，达到《纺织染整工业水污染物排放标准》GB4287-2012表2间接排放限值、徐闻县污水处理厂进水水质标准、广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准中的较严值后经市政管网排至徐闻县污水处理厂进行深度处理。项目属于废旧资源综合利用业，不属于畜禽养殖业，不涉及畜禽养殖业废水处理，尾水治理。
		严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，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、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。	本项目属于废旧资源综合利用业，不属于新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目。本项目废气污染物主要为颗粒物、臭气浓度，不涉及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目。
			符合
<p>5、与湛江市“三线一单”生态环境分区管控方案的相符性分析</p> <p>项目与湛江市“三线一单”生态环境分区管控方案及更新调整成果的生态环境准入清单相符性分析见表 1-4。</p>			

表 1-4 项目与全市生态环境准入清单的相符性分析				
其他 符合 性 分 析	内容	管控要求	本项目情况	相符性
	区域布局管控要求	优先保护生态空间，生态保护红线、一般生态空间严格按照国家、省有关要求进行管理。一般生态空间内人工商品林，允许依法进行抚育采伐、择伐和树种更新等经营活动。筑牢廉江北部丘陵山地和雷州半岛中部林地生态屏障，加快推进以鉴江、鹤地水库—九洲江、南渡河、大水桥河等为骨干的绿色生态水网体系建设，严格保护红树林、珊瑚礁、海草床和中华白海豚、鲎类等各级各类自然保护地，严格保护重要水生生物产卵场、孵育场，大力保护生物多样性。全面推进森林、湿地、海洋、农田及城乡等生态系统的保护与修复，提升生态系统稳定性和生态服务功能。	本项目属于废旧资源综合利用业。项目位于湛江市徐闻县，项目所在地不涉及生态保护红线和自然保护地核心保护区的开发活动。	符合
		全力推进以临港产业、滨海旅游、特色优势农业、军民融合发展为重点的湛江特色现代产业体系建设，加快推动湛江临港大型工业园等重大平台高质量发展。积极推进智能家电、农副食（海、水）产品加工、家具建材、羽绒制鞋等四大优势传统产业转型升级，推动新能源汽车、装备制造、现代医药、电子信息等战略性新兴产业规模化、集约化发展。延伸完善循环产业链条，提升绿色钢铁、绿色石化、高端造纸、绿色能源等战略性新兴产业绿色发展水平，打造高端绿色临港重化基地。加强“两高”行业建设项目生态环境源头防控。推动工业项目入园集聚发展。推进既有园区（集聚地）循环化改造，开展环境质量评估，推动公共设施共建共享、能源梯级利用、资源循环利用和污染物集中安全处置。科学制定畜禽养殖发展规划，优化雷州半岛畜禽养殖布局。	本项目主要将制衣厂回收的棉质布边角料通过浸泡、漂白、水洗、晒干后再销售，属于废旧资源综合利用业。项目不属于“两高”行业，不涉及畜禽养殖。	符合
		园区型重点管控单元同时应执行园区规划环境影响评价结论及其审查意见有关要求。	本项目不在划定的工业园区内。	
	能源资源利用要求	推进廉江新能源项目安全高效发展，因地制宜有序发展陆上风电，规模化开发海上风电，合理布局光伏发电。严格控制并逐步减少煤炭使用量。县级及以上城市建成区和天然气管网覆盖范围内，禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉。在集中供热管网覆盖范围内，禁止新建、扩建燃用煤炭、重油、渣油、生物质等分散供热锅炉。逐步扩大高污染燃料禁燃区范围。推进湛江港、徐闻港等港口船舶能源清洁化改造，逐步提高岸电使用和港作机械“非油”比例。推进“两高”行业减污降碳协同控制，新建、扩建“两高”项目采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。	本项目属于废旧资源综合利用业。项目不使用锅炉，也不属于“两高”行业	符合

续表 1-4 项目与全市总体管控要求的相符性分析				
其他符合性分析	内容	管控要求	本项目情况	相符性
	能源资源利用要求	实行最严格水资源管理制度，贯彻落实“节水优先”方针，发展节水型工业、农业、林业和服务业。提高水资源利用效率，压减赤坎区、霞山区等地下水超采区的采水量，维持采补平衡。严格落实鉴江、九洲江、大水桥河、南渡河、袂花江等流域重要控制断面生态流量保障目标，加快推进鹤地水库恢复正常蓄水位。	项目生产运营用水由当地自来水公司提供，项目运营期水洗水用于下一批次的浸泡和漂白用水，有效提高水资源利用效率。	符合
		严格落实自然岸线保有率管控目标，除国家重大项目外，全面禁止围填海。强化用地指标精细化管理，充分挖掘建设用地潜力，大幅提升土地节约集约利用效率。推动绿色矿山建设，提高矿产资源产出率。	本项目属于废旧资源综合利用业。项目用地为建设用地，项目不涉及矿产。	符合
	污染物排放管控要求	实施重点污染物总量控制，新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物等量替代或减量替代。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建和扩建项目实施重点污染物减量替代。新建、改建和扩建石化、煤化工、燃煤发电（含热电）、钢铁、有色金属冶炼、制浆造纸等行业项目应满足区域、流域控制单元环境质量改善目标管理要求。	项目大气污染物主要为颗粒物、臭气浓度，不属于重点污染物指标，不设置污染物总量控制。项目不属于新建、改建和扩建石化、煤化工、燃煤发电（含热电）、钢铁、有色金属冶炼、制浆造纸等行业。	符合
		实施重点行业清洁化改造，火电及钢铁行业企业大气污染物达到可核查、可监管的超低排放标准，石化、化工及有色金属冶炼等行业企业严格执行大气污染物特别排放限值。实施工业炉窑降碳减污综合治理，推动工业炉窑燃料清洁低碳化替代、废气治理设施升级改造、全过程无组织排放管控。逐步开展 35 蒸吨及以上燃气锅炉低氮燃烧改造，新建燃气锅炉配套有效脱硝措施，减少氮氧化物排放。严格实施涉重点污染物包括化学需氧量、氨氮、氮氧化物及挥发性有机物等。VOCs 排放行业企业分级和清单化管控。加强石化、化工、包装印刷、制鞋、表面涂装、家具等重点行业 VOCs 深度治理，推动源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制。涉 VOCs 重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，已建项目逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子等治理措施。鼓励东海岛石化产业园等石化园区建设 VOCs 自动监测和组分分析站点。	本项目属于废旧资源综合利用业。项目不属于石化、化工及有色金属行业，项目无锅炉。项目无工业窑炉，不设置锅炉。项目主要排放大气污染物主要为颗粒物、臭气浓度，不属于化学需氧量、氨氮、氮氧化物及挥发性有机物等总量控制指标。	符合

其他符合性分析	续表 1-4 项目与全市总体管控要求的相符性分析			
	内容	管控要求	本项目情况	相符性
	污染物排放管 控要求	地表水Ⅰ、Ⅱ类水域,以及Ⅲ类水域中的保护区、游泳区,禁止新建排污口,已建成的排污口应当实行污染物总量控制且不得增加污染物排放量。饮用水水源保护区内已建的排污口应当依法拆除。严格执行小东江流域水污染物排放标准。东海岛石化产业园、湛江钢铁基地、森工产业园等专业园区或基地应不断提升工艺水平,提高中水回用率,逐步削减水污染物排放总量。实施城镇生活污水处理提质增效,加快补齐生活污水收集和处理设施短板,稳步提升城市生活污水集中收集率和污水处理厂进水生化需氧量(BOD)浓度。因地制宜推进农村生活污水治理。持续推进化肥、农药减量增效,深入推进测土配方施肥和农作物病虫害统防统治与绿色防控。严格畜禽养殖禁养区管理,加强畜禽养殖废弃物资源化利用,到2025年,全市畜禽粪污综合利用率达到80%以上,规模化养殖场粪污处理设施装备配套基本实现全覆盖。	项目所在地表水为Ⅲ类水域,不涉及保护区、游泳区,近期不设置废水排污口,远期待市政管网配套完成后,本项目生产废水经自建废水处理站处理后,达到《纺织染整工业水污染物排放标准》GB4287-2012表2间接排放限值、徐闻县污水处理厂进水水质标准、广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准中的较严值后经市政管网排至徐闻县污水处理厂进行深度处理。项目为废旧资源综合利用业,不涉及畜禽养殖,不使用农药、化肥。	符合
		统筹陆海污染治理,加强湛江港、雷州湾、博茂港湾等重点海湾陆源污染控制和环境综合整治。新建、改建、扩建的入海排污口纳入备案管理。严格控制近海养殖密度,科学划定高位池禁养区,开展高位池养殖排查和分类整治,推动养殖尾水达标排放或资源化利用。	项目无入海排污口,项目为废旧资源综合利用业,不涉及养殖尾水。	符合
环境风险防 控要求	深化粤桂鹤地水库—九洲江流域,湛茂小东江、袂花江等跨界流域水环境污染联防联控机制,共同打击跨区域、跨流域环境违法行为。加强南渡河、雷州青年运河等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控,提高地下水饮用水水源地规范化整治水平,建立完善突发环境事件应急管理体系。	本项目位于徐闻县海安镇,项目不使用地下水。	符合	

其他符合性分析	续表 1-4 项目与全市总体管控要求的相符性分析			
	内容	管控要求	本项目情况	相符性
	环境风险防控要求	加强湛江临港大型工业园、霞山临港产业转移工业园等涉危险化学品和有毒有害气体的工业园区的环境风险防控，开展有毒有害气体监测，落实环境风险应急预案。加强环境风险分级分类管理，强化化工企业、涉重金属行业和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。鼓励东海岛石化产业园、湛江钢铁基地、森工产业园等专业园区或基地结合实际配套建设危险废物集中贮存、预处理和处置设施。	本项目属于废旧资源综合利用业。项目不位于临港大型工业园、霞山临港产业转移工业园，项目主要污染物为颗粒物、臭气浓度，不属于有毒有害气体。	符合
		实施农用地分类管理，依法划定特定农产品禁止生产区域，加快受污染耕地的安全利用与严格管控，加强农产品检测，严格控制重金属超标风险。加强土壤污染重点监管单位规范化管理，严格落实污染隐患排查、自行监测、拆除活动污染防治、排污许可制度等。规范受污染地块准入管理。	本项目属于废旧资源综合利用业。项目用地属于建设用地，不属于农用地。	符合
	根据湛江市“三线一单”生态环境分区管控方案，本项目位于徐闻县环境管控单元序号 4—徐城—海安—南山镇重点管控单元（编号：ZH44082520031）具体相符性分析如下表 1-5。			
	表 1-5 与徐城—海安—南山镇重点管控单元的相符性分析			
	环境管控单元名称	徐城—海安—南山镇重点管控单元	环境管控单元编号	ZH44082520031
	管控维度	管控要求	项目情况	相符性
	区域布局管控	1-1.【产业/鼓励引导类】南山镇和海安镇片区重点发展农副食（海、水产）品加工、生态农业，以及旅游业、现代物流等现代服务业；徐城街道片区要着重提升城镇综合服务功能，发展现代服务业。	本项目为废弃资源综合利用产业，不属于徐城—海安—南山镇重点管控单元的产业/鼓励引导类，不属于《市场准入负面清单（2025年本）》中的禁止准入类，为许可准入类。	符合
		1-2.【生态/禁止类】生态保护红线内，自然保护地的核心保护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有限人为活动。	本项目不涉及生态保护红线，自然保护地。	符合
		1-3.【生态/禁止类】湛江徐闻海滨地方级湿地自然公园应当依据《湿地保护管理规定》《广东省湿地公园管理暂行办法》等法律法规规定和相关规划实施强制性保护，湿地公园内禁止开矿、采石、修坟以及生产性放牧等，禁止从事房地产、度假村、高尔夫球场等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动。	本项目用地不涉及湛江徐闻海滨地方级湿地自然公园。	符合

续表 1-5 与徐城—海安—南山镇重点管控单元的相符性分析				
其他符合性分析	管控维度	管控要求	项目情况	相符性
	区域布局管控	1-4.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内（徐城街道、南山镇下塌村），严格限制新建储油库项目，产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料项目，鼓励现有该类项目搬迁退出。	本项目为废弃资源综合利用产业，不涉及新建储油库，主要空气污染物为颗粒物、氨、硫化氢。不涉及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料。	符合
		1-5.【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区，引导工业项目集聚发展。	本项目不涉及高污染燃料，通过喷洒除臭剂，加强通风、污泥池加盖，加强周边绿化减少臭气浓度、NH ₃ 、H ₂ S排放，通过工作区域围挡、洒水降尘；在投料前对布料进行喷淋，增加水分，减少扬尘的产生；油烟经小型油烟净化器净化后引至屋顶排放。	符合
	能源资源利用	2-1.【能源/禁止类】高污染燃料禁燃区内，严格限制新建储油库、产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料项目，鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。	本项目位于大气环境高排放重点管控区，不属于高污染燃料禁燃区，不产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料。	符合
		2-2.【能源/综合类】推进农副食品加工等行业企业清洁生产、能效提升、循环利用等技术升级。	本项目为废弃资源综合利用产业，不属于农副食品加工等行业，且本项目不使用高污染燃料，总能耗较低。	符合

续表 1-5 与徐城—海安—南山镇重点管控单元的相符性分析				
其他符合性分析	管控维度	管控要求	项目情况	相符性
	能源资源利用	2-3.【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，发展节水型工业、农业、林业和服务业。	本项目的生活污水以及初期雨水处理后用于浇灌林地，符合节水方针。	符合
	污染物排放管控	3-1.【大气/综合类】加强对塑料包装等涉 VOCs 行业企业，原油、成品油、有机化学品等挥发性有机液体储罐的排查和清单化管控，推动源头替代、过程控制和末端治理。	项目不涉及塑料包装行业，项目废气主要为颗粒物、氨、硫化氢，不涉及挥发性有机物的产生。	符合
		3-2.【水/综合类】实施城镇生活污水处理提质增效，加快补齐生活污水收集和处理设施短板，基本消除城中村、老旧城区和城乡结合部生活污水收集处理设施空白区，按期完成市下达城市生活污水集中收集率、污水处理厂进水生化需氧量（BOD）浓度的增加值目标。	本项目生活污水使用厂内原有的隔油隔渣池+三级化粪池进行处理。	符合
		3-3.【水/限制类】城镇污水处理设施出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的较严值。	本项目不属于城镇污水处理设施，近期本项目生产废水经自建废水处理站处理后，达到《纺织染整工业水污染物排放标准》GB4287-2012 表 2 间接排放限值、徐闻县污水处理厂进水水质标准、广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准中的较严值后用槽罐车装至徐闻县污水处理厂深度处理。远期待市政管网配套完成后，本项目生产废水经自建废水处理站处理后，达到《纺织染整工业水污染物排放标准》GB4287-2012 表 2 间接排放限值、徐闻县污水处理厂进水水质标准、广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准中的较严值后经市政管网排至徐闻县污水处理厂进行深度处理。	符合
	环境风险防控	4-1.【风险/综合类】企业事业单位和其他生产经营者要落实环境安全主体责任，定期排查环境安全隐患，开展环境风险评估，健全风险防控措施，按规定加强突发环境事件应急预案管理。	项目按规定加强突发环境事件应急预案管理。	符合

其他符合性分析	续表 1-5 与徐城—海安—南山镇重点管控单元的相符性分析			
	管控维度	管控要求	项目情况	相符性
	环境风险防控	4-2.【土壤/综合类】重点监管单位建设涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。	本项目按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。	符合
	根据湛江市“三线一单”生态环境分区管控方案，本项目位于水环境一般管控单元：YS4408253210005（大水桥河湛江市徐城街道—南山—海安—龙塘镇控制），具体相符性分析如下表 1-6。			
	表 1-6 与大水桥河湛江市徐城街道—南山—海安—龙塘镇控制单元的相符性分析			
	环境管控单元名称	大水桥河湛江市徐城街道—南山—海安—龙塘镇控制一般控制单元	环境管控单元编号	YS4408253210005
	管控维度	管控要求	项目情况	相符性
	区域布局管控	【水/综合类】根据水环境承载能力，引导产业科学布局，合理控制开发强度，维护水生态环境功能稳定。	本项目用水为408.905t/a，水洗水用于浸泡—漂白工序，生产污水经化粪池处理后浇灌周边林地，近期生产废水经调节池+水解酸化池+MBR一体化设备处理后用罐车运至徐闻县污水处理厂处理，远期待市政管网配套完成后，本项目生产废水经自建废水处理站处理后，达到《纺织染整工业水污染物排放标准》GB4287-2012表2间接排放限值、徐闻县污水处理厂进水水质标准、广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准中的较严值后经市政管网排至徐闻县污水处理厂进行深度处理。不会突破水环境底线。	符合
	能源资源利用	/	/	符合
	污染物排放管控	【水/综合类】执行区域水生态环境保护的基本要求。	本项目废水不直接外排到附近水生态环境。	符合
	环境风险防控	【水/综合类】生产、储存危险化学品的企业事业单位，应当采取措施，防止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。	本项目的危险化学品为次氯酸钠，次氯酸钠存储区域、自建生产废水预处理污水站为重点防渗区域，设置围堰，区域满足重点防渗要求，设置应急池防止废水直接排入附近水体。	/

其他符合性分析

根据湛江市“三线一单”生态环境分区管控方案，本项目位于大气环境高排放重点管控区：YS4408252310001（重点管控区），具体相符性分析如下表 1-7。

表 1-7 与大气环境高排放重点管控区的相符性分析

环境管控单元名称	大气环境高排放重点管控区	环境管控单元编号	YS4408252310001
管控维度	管控要求	项目情况	相符性
区域布局管控	大气环境高排放重点管控区，引导工业项目集聚发展	本项目属“三十九、废弃资源综合利用业-85金属废料和碎屑加工处理421；非金属废料和碎屑加工处理422—含水洗工艺的其他废料和碎屑加工处理”类，厂内不涉及高污燃料。	符合
能源资源利用	/	/	/
污染物排放管控	强化达标监管，有序推进区域内行业企业提标改造	本项目在各项污染治理措施实施且确保全部污染物达标排放的前提下，各类污染物排污均能达标排放。	符合
环境风险防控	/	/	/

根据湛江市“三线一单”生态环境分区管控方案，本项目位于生态空间管控单元：YS44082531100009（徐闻县生态空间一般管控区），具体相符性分析如下表 1-8。

表 1-8 与徐闻县生态空间一般管控区的相符性分析

环境管控单元名称	徐闻县生态空间一般管控区	环境管控单元编号	YS44082531100009
管控维度	管控要求	项目情况	相符性
区域布局管控	按国家和省统一要求管理	本项目属于徐闻县生态空间一般管控区，用地为建设用地，不涉及生态红线、自然保护区	符合
能源资源利用	/	/	/
污染物排放管控	/	/	/

其他符合性分析	<p>7、选址合理性分析</p> <p>(1) 环境区域选址合理性</p> <p>本项目位于湛江市徐闻县海安镇。项目选址不在生态保护红线范围内，且项目选址不属于环境空气功能一类区、自然保护区等。项目废水不外排入周围水环境，项目最近敏感点大水桥河，项目厂界距离约为170m。</p> <p>综上所述，从环境的角度本项目的选址是合理的。</p> <p>(2) 项目用地符合性分析</p> <p>本项目位于湛江市徐闻县海安镇，2023 年 4 月本项目企业法人代表与徐闻县海安镇加洋村加洋经济合作社签订租赁合同（详见附件 5）。根据合同相关内容，项目租赁了海安镇北水村旧电厂房屋及空地、林地，面积为 13 亩，8667m²，包含本项目用地 5600m² 以及本项目北边的林地 3667m²，位置关系详见附图 2-2。</p> <p>根据徐闻县自然资源局 2023 年 11 月 17 日出具的《关于徐闻县海安镇浩棕废旧物资回收厂拟用地土地利用情况核查的意见》，详见附件 6。以及徐闻县海安镇规划建设办公室 2023 年 11 月 06 日出具的《关于徐闻县海安镇浩棕废旧物资回收厂地类说明》，详见附件 6。核查用地为 5609.59m²，包含本项目的用地 5600m²，位置关系详见附图 2-2，项目用地为工业用地，符合海安镇土地利用规划。</p> <p>综上，项目选址是合理的。</p> <p>8、相关规划符合性分析</p> <p>(1) 与环境功能区划相符性分析</p> <p>1) 项目与水环境功能的相符分析</p> <p>项目所在区域附近地表水为大水桥河，大水桥河环境功能区划为 III 类水环境功能区。本项目主要废水为生产废水和生活污水，项目近期生产废水经调节池+水解酸化池+MBR 一体化设备处理，达到《纺织染整工业水污染物排放标准》GB4287-2012 表 2 间接排放限值、徐闻县污水处理厂进水水质标准、广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准中的较严值后用槽罐车装至徐闻县污水处理厂深度处理，远期待市政管网配套完成后，本项目生产废水经自建废水处理站处理后，达到《纺织染整工业水污染物排放标准》GB4287-2012 表 2 间接排放限值、徐闻县污水处理厂进水水质标准、广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准中的较严值后经市政管网排至徐闻县污水处理厂进行深度处理。生活污水经隔油隔渣池+三级</p>
---------	--

其他符合性分析	<p>化粪池处理后用于周边林地灌溉，本项目废水均不直接外排。因此，项目的建设符合相关水环境功能的要求。</p> <p>2) 项目与大气环境功能的相符性分析</p> <p>本项目所在区域大气环境为二类区，项目的大气污染物主要为颗粒物、氨气、硫化氢等。经分析可知，本项目大气污染物对区域环境空气质量影响较小，符合大气功能区的要求。</p> <p>3) 项目与声环境功能区的相符性分析</p> <p>本项目所在区域为 2 类声环境功能区。本项目建设后对噪声源进行降噪措施，对周边的声环境影响较小，不会改变周边环境的功能属性，因此本项目建设符合声环境功能区的要求。</p> <p>因此，本项目的建设不会突破当地的环境质量底线。</p> <p>(2) 项目与“湛江市人民政府关于完成“十四五”能耗双控目标任务的指导意见”的相符性</p> <p>根据《湛江市人民政府关于完成“十四五”能耗双控目标任务的指导意见》湛府【2021】53 号，“新建项目应符合国家产业政策，在满足本地区能耗双控要求的前提下，工艺技术装备须达到国内先进水平、能源利用效率须达到国家先进标准。新引进、改扩建钢铁、水泥、造纸、燃煤发电、炼化、玻璃、塑料、纺织、石墨等高耗能项目，严格执行国家、广东省高耗能行业建设项目准入条件的相关规定，在用地、能耗、环评、用水、用电等方面，实行最严格的审批，或实行惩罚性的要素供给。严格控制高耗能、高污染项目产能规模扩大，其中包括合成氨（尿素）、乙醇、水泥（熟料）、玻璃、石墨、钢铁、造纸、炼化、数据中心、燃煤发电等“两高”项目（设备），逐步推行“煤改气”，或使用光伏、风电等新能源。坚决遏制“两高”项目盲目发展，确有必要建设的，必须在区内实施产能和能源减量置换。除省规划布局数据中心外，原则不再审批新增数据中心项目。引导产能过剩行业中的限制类产能（装备）有序退出，实施产能置换升级改造。”</p> <p>本项目不属于“钢铁、水泥、造纸、燃煤发电、炼化、玻璃、塑料、纺织、石墨等高耗能项目”也不属于“成氨（尿素）、乙醇、水泥（熟料）、玻璃、石墨、钢铁、造纸、炼化、数据中心、燃煤发电等‘两高’项目（设备）”，根据《关于开展全市固定资产投资项目节能审查情况核查工作的通知》可知，“年综合能源消费量 1000 吨标准煤</p>
---------	---

其他 符合 性 分 析	<p>以上（含 1000 吨标准煤。改扩建项目按照建成投产后年综合能源消费增量计算，电力折算系数按当量值），或年电力消费量 500 万千瓦时以上（含 500 万千瓦时）”的固定资产投资项 目，应单独进行节能审查。应当通过节能审查而未通过节能审查的项目，项目不得办理环评。</p> <p>本项目耗电量为 1 万 kW/h<500 万 kW/h，本项目年计电力、水、柴油总耗能量为 1.34tce（当量值）<1000 吨标准煤。项目建设符合“湛江市人民政府关于完成“十四五”能耗双控目标任务的指导意见”要求。因此，本项目无需开展节能审查。</p>
-------------------------	---

二、建设项目工程分析

建设
内容

1、项目建设必要性

在资源日益紧张和环保要求日趋严格的背景下，本项目专注于回收周边制衣厂剩余的棉质布边角料，主要成分为 85%~100%棉。通过对这些废旧棉质布料进行漂洗处理和再打包后重新利用，我们能够显著减少布料废弃物对环境的负担。该项目不仅符合国家绿色发展和环保政策，还能推动资源的有效循环利用，减少浪费。

此外，项目实施还将带动地方经济增长，创造就业机会，并促进相关产业链的协同发展。综上所述，本项目不仅是履行企业社会责任的关键举措，也是顺应环保趋势、实现长期可持续发展的重要一步。

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》及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部 2020 第 16 号令）的有关规定，本项目属“三十九、废弃资源综合利用业-85 金属废料和碎屑加工处理 421；非金属废料和碎屑加工处理 422—含水洗工艺的其他废料和碎屑加工处理”类，需编制环境影响报告表。

2、工程内容与规模

（1）项目主要建设内容

徐闻县浩棕废旧物资回收厂在广东省湛江市徐闻县海安镇北水旧电厂租赁现有厂房建设“徐闻县浩棕废旧物资回收厂回收废旧布料项目”。项目用地总面积 5600m²，项目总投资 80 万元，其中环保投资额为 12 万元，主要从事将制衣厂回收的棉质布边角料通过漂白—水洗后再销售，年回收及加工废旧布料约 200 吨。

项目主体工程建设情况详见下表2-1。

表 2-1 建设项目主体工程建设情况

工程名称	建筑名称	主要建设内容	用途	备注
主体工程	水池1	1个，44.8m ³ （4m*8m*1.4m）	漂白水洗工艺	租赁场地原有水洗池
	水池2	1个，44.8m ³ （4m*8m*1.4m）		
	水池3	1个，42m ³ （5m*6m*1.4m）		
	水池4	1个，42m ³ （5m*6m*1.4m）		
	晾晒场	1个，400m ²	晾晒布料	租赁场地原有厂房
储运工程	仓库1	1个，约500m ²	原材料棉质布料堆放、除臭剂堆放	租赁场地原有厂房
	仓库2	1个，约150m ²	棉质布料检验、打包	

建设内容	续表 2-1 建设项目主体工程建设情况				
	工程名称	建筑名称	主要建设内容	用途	备注
	储运工程	一般固废间	10m ²	存放不合格品、边角料、污泥、除臭剂废弃塑料桶、自建生产废水预处理污水站更换产生的废弃膜	新建
		危废暂存间	10m ²	废次氯酸钠包装桶	新建
		次氯酸钠储存区	占地80m ²	存放次氯酸钠区域，1个立式5吨PE储罐，对储罐进行围堰（2m*2.5m*1m），全区域要满足重点防渗要求，在区域外面设置收集沟渠、收集水泵、管道、应急池阀门	新建
		水洗水储蓄池	1个，15m ³ （2m*5m*1.5m）	存放水洗水，留用到下一次生产	新建
		漂白水储蓄池	1个，20m ³ （2m*5m*2m）	存放漂白水	新建
	辅助工程	员工宿舍	约70m ²	员工住宿	租赁场地原有宿舍
	公用工程	供水	当地自来水公司统一供水		
		供电	市政供电系统供给		
	环保工程	废水防治措施	生产废水	项目近期生产废水经调节池+水解酸化池+MBR一体化设备（2t/d）处理后暂时存储在40m ³ 生产废水预处理污水站出水储蓄池（4m*5m*2m），用罐车运至徐闻县污水处理厂处理。远期待市政管网配套完成后，本项目生产废水经自建废水处理站处理后，达到《纺织染整工业水污染物排放标准》GB4287-2012表2间接排放限值、徐闻县污水处理厂进水水质标准、广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准中的较严值后经市政管网排至徐闻县污水处理厂进行深度处理。	自建生产废水预处理污水站（含污泥池1m ³ （1m*1m*1m））为新建
			生活污水	生活污水经隔油隔渣池（2m*1m*1.3m）+三级化粪池（2.7m*1.5m*1.3m）处理后用于周边林地灌溉	租赁场地生活污水化粪池
			初期雨水	初期雨水经初期雨水沉淀池30m ³ （3m*5m*2m）沉淀后用于周边林地灌溉	新建
		废气防治措施		1、喷洒除臭剂，加强通风、污泥池加盖，加强周边绿化减少臭气浓度、NH ₃ 、H ₂ S排放； 2、工作区域围挡、洒水降尘，在投料前对布料进行喷淋，增加水分，减少扬尘的产生； 3、油烟经小型油烟净化器净化后引至屋顶排放。	新建
		噪声防治措施		厂房隔声、减振	新建
		固废防治措施		产生的不合格品、边角料、污泥等，设置一间一般固废贮存间（约10m ² ），妥善贮存后交由有资质或能力的单位进行处置或综合利用。员工生活垃圾由当地环卫部门清运。	新建
		应急防控措施		设置一个400m ³ （8m*10m*5m）应急池应对泄漏等风险事故发生，项目防渗分区划为一般防渗区、简单防渗区，建设单位需按照表4-21要求进行污染防治处理。	新建

建设内容	(2) 主要生产设备				
	表 2-2 建设项目主要生产设备清单				
	序号	名称	规格型号	数量	单位
	漂洗工序设备				
	1	水池提升泵	不锈钢	4	台
	打包工序				
	1	打包机	不锈钢	2	台
	污水处理设备				
	1	提升泵	不锈钢	2	台
	2	液位控制器	高中低液位自控	1	套
	3	提升管路	Φ32UPVC	1	套
	4	地埋式一体化箱体	2.5m×1.0m×2.0m	1	套
	5	弹性填料	Φ200	8	m ³
	6	填料支架	非标定制	1	套
	7	布水系统	YQQ	1	套
	8	罗茨风机	NSR-50	1	台
	9	MBR 膜反应器	10	1	平
	10	压力表	YQQ	1	套
	11	曝气系统	Φ50	1	套
	12	硝化液回流泵	50WQ12-10-0.75	1	台
	13	自吸泵	40ZW10-10	1	台
	14	反冲泵	40ZW10-10	1	台
	15	反冲管路	Φ32	1	批
	16	电控柜	全系统自动控制	1	套
	17	安装所需管件阀门	——	1	套
	18	电线电缆	——	1	套
	19	玻璃转子流量计	1500—15000L/h	1	套
	20	对夹蝶阀	DN50	10	个
	21	压力表	0-0.6MPa	2	套
	22	柔性接头	DN100	2	个
	23	电接点压力表	配套	1	套
	24	管道	Φ50, PVC	若干	米
	25	管道	Φ110, PVC	若干	米
	26	管道	Φ25, PVC	若干	米
	27	球阀	Φ25	若干	个
	28	球阀	Φ20	若干	个
	29	法兰	Φ50	若干	个
	30	膨胀螺栓	M12×60	若干	套
	31	穿线管	Φ32	若干	米
	32	PVC 胶	配套	1	箱
	33	管卡	Φ32	若干	个
根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目所用设备均不属于淘汰类或限制类。					

(3) 主要产品及产能

根据建设单位提供资料，本项目主要是将制衣厂回收的棉质布边角料通过浸泡一漂白一水洗一晾干后再销售，因为采取的是自然晾干的方式，需要在晴天的条件下生产，每批次生产时间为 5 天，工人为 3 人，每次产能为 5 吨，根据《湛江市 2023 年气候公报》，徐闻 2023 年下雨天数为 114d，即每年实际可以生产的时间约为 200 天，年回收及加工废旧布料约 242.57 吨（原辅料）。

项目产品规格详见下表 2-3。

表 2-3 项目产品一览表

序号	产品名称	年产量
		重量（吨/年）
1	棉质布料	200

根据商务部、工业和信息化部印发的《关于加快推进废旧纺织品循环利用的实施意见》，本项目成品须符合《絮用纤维制品通用技术要求》GB 18383-2007 四部分要求，且漂洗后的布料颜色为纯白色，即为合格品，合格品将销售回附近制衣厂。



图 2-1 棉质布料（合格的产品）

(4) 主要原辅材料及理化性质

表 2-4 主要原辅材料及能源消耗

主要原辅料	年用量	单位	厂内最大贮存量 t	运输方式及来源	形态	储存方式及位置	用途
棉质布料	242.57	吨/年	5	货车、外购	固体片状	堆放，仓库 1	漂白原材料
次氯酸钠	24.257	吨/年	4	罐车、外购	液体	堆放，次氯酸钠储存间	漂白
除臭剂	5.2	吨/年	2	货车、外购	液体	堆放，仓库 1	除臭



图 2-2 棉质布料（漂白原材料）

棉质布料：项目主要回收制衣厂产生的棉质布边角料，成分主要为 85%~100%棉，使用的布料成分含量见附件 15，通过在外购的厂商已经打包完整，使用货车运至项目厂区的仓库内存放，运输过程使用篷布覆盖，厂内仓库为四周为墙体，顶上为混凝土的厂房结构，可有效地防止雨水淋和进入，同时禁止使用医疗机构产生的棉纱布、含有毒有害物质的物料及固废和危险废物等作为原料，进厂的废旧棉质布料须满足《絮用纤维制品通用技术要求》GB 18383-2007 四部分要求。

次氯酸钠：化学式：NaClO，通常被称为漂白水、漂白剂；环境危害：无明显污染。

燃爆危险：本品不燃，具腐蚀性，可致人体灼伤，具有致敏性。外观与性状：微黄色（溶液）或白色粉末（固体），有刺激性气味。酸碱性：强碱弱酸盐；稳定性：不稳定，见光分解。分解反应及其产物： $2\text{NaClO} \xrightarrow{\text{光/热}} 2\text{NaCl} + \text{O}_2 \uparrow$ 。

生物酶除臭剂：白色或淡黄色液体，成分：浓缩乳酸菌群，芽孢菌群，光合菌群，放线菌等，环保型的除臭产品，生物酶除臭剂的 pH 值为 7，接近水，溶解性好，不易损伤物体表面，使用安全。本项目将除臭剂稀释 100 倍，在作业水池以及晾晒场（850 平方米）喷洒，每平方米喷洒稀释液 0.5 公斤，每天喷洒 2 次，每年用量 1.7t；生活污水和生产废水每吨水添加 0.01 公斤除臭剂，每年用量 3.5t，合计 5.2t/a。

（5）项目平衡

1）产品生产物料平衡

因下游厂家需求，本项目回收的是含棉量 85%~100% 的棉质布料，布料成分含量见附件 15，布料中含有棉以及其他纤维，其他纤维在漂洗过程洗出，根据《排污单位自行监测技术指南 纺织印染工业》（HJ 879-2017），生产过程中产生的不合格产品及边角料属于一般固废，是废弃资源的废旧纺织品，是可回收垃圾。本项目按照最不利情况进行分析，即按 85% 的棉质布料核算，析出 15% 的其他纤维。

表 2-5 产品生产物料平衡表

投入		产出		
类别名称	用量（t/a）	类别名称	产量（t/a）	
棉质布料	242.57	合格产品	200	
		不合格产品	6.18	
		析出纤维	较大纤维固体	36.28
			污泥	0.11
		共计	242.57	

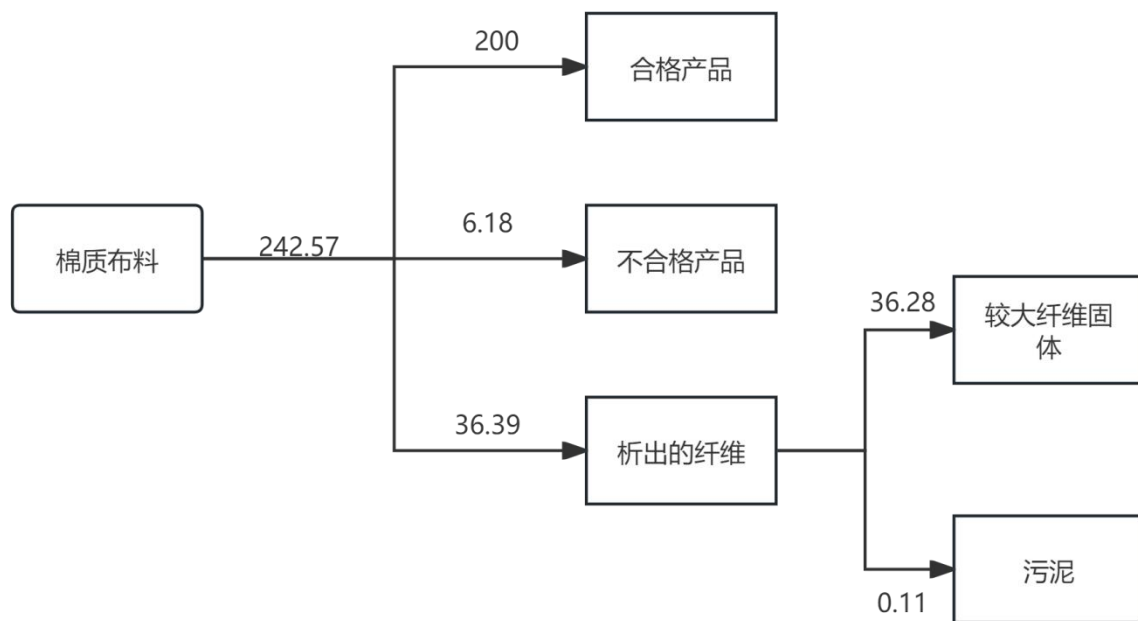


图 2-3 产品生产物料平衡图 (t/a)

2) 项目用水平衡

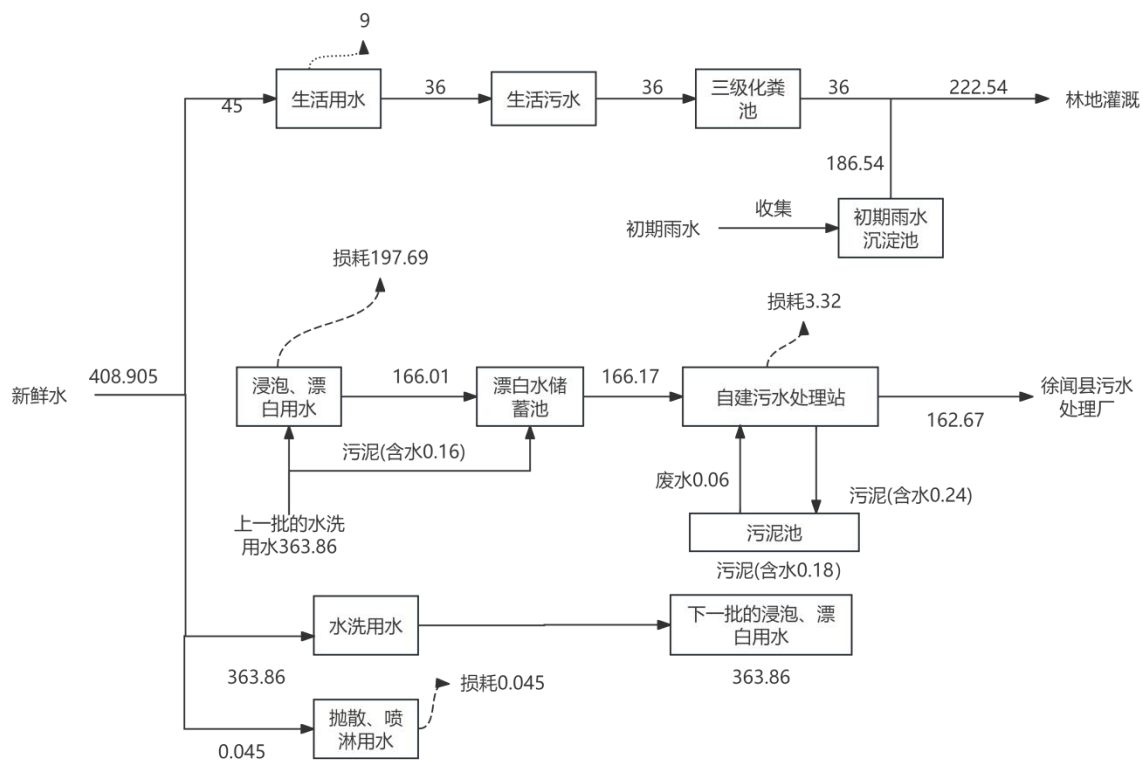


图2-4 项目用水平衡图 (t/a)

建设内容	(6) 项目综合能耗			
	<p>根据项目用电量、用水量及《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020）中的折标准煤系数进行估算。其中，年用电量 1 万 kW·h，年用水量 0.0408905 万 t/a，项目年总耗能量为 1.34tce（当量值）。详见下表 2-6。</p>			
	表 2-6 项目总能耗			
	序号	名称	年实物量	当量值
				折标系数 标煤量（tce）
	1	电力	1（万 kWh）	1.229tce/（万 kWh） 1.23
	2	水	0.0408905（万 t）	2.5710tce/万 t 0.11
	合计			1.34
	<p>本项目耗电量为1万kW/h<500万kW/h，本项目年计电力、水总耗能量为1.34tce（当量值）<1000吨标准煤。因此，本项目无需开展节能审查。</p>			
	2、公用工程			

(1) 给排水

1) 给水

①生活用水

本项目新鲜水由当地自来水公司统一供水。本项目用水主要为生产用水以及员工生活用水。项目员工人数为 3 人，全部在厂内食宿，年工作 200 天，采取 1 班工作制，每班工作 8 小时。根据广东省《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）表 A.1 国家行政机构办公楼中有厨房和浴室的用水定额值 15m³/（人•a），则运营期内员工生活用水量为 45m³/a。

②生产用水

拆包、喷淋用水：参考施工用地喷淋降尘用水计算：拆包、喷淋用水量=粉尘量*降尘效率，根据第四章 2、废气（1）废气源强可得，粉尘产生量为 0.09t/a，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》42 废弃资源综合利用行业系数手册中，喷淋可减少粉尘排放量 75%，本项目粉尘处理效率取 50%，即拆包、喷淋用水=0.09*50%=0.045t/a。

浸泡一漂白用水：项目主要回收制衣厂产生的棉质布边角料，成分主要为 85%~100% 棉。根据业主提供的工艺资料，厂内每次生产产能为 5t，一吨布约为 5 立方米，由于生产过程产生纤维固体，生产过程每次投入布料约为 6t，即约 30 立方米，喷淋湿润后的布料平铺后约占池子 1m，浸泡用水需要浸没布料 20-30cm，水池底面积为 30m²~32m²，即 30cm*30m²=9m³=9t，6t 布使用水量约为 9t，即 1t 布的浸泡-漂白用水是 1.5t。根据业主提

供的工艺和试验性实验结果，水洗布料用水量与浸泡漂白用水量一致，已满足清洗布料残留的中漂白水，即 1t 布的水洗用水是 1.5t，水洗水经收集后用至下一批次生产中作为浸泡和漂白用水，即除了第一次浸泡-漂白用水用的是新鲜水 9t 外，后续都是使用的水洗水进行浸泡和漂白，经过浸泡、漂白、水洗工序后，布料含水量较高，经过晾晒后挥发。

3) 排水:

①生活污水

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的《生活污染源产排污核算系数手册》中给出的生活用水折污系数，折污系数为 0.8，项目生活污水排水量为 36t/a，经隔油隔渣池+三级化粪池处理后用于周边林地灌溉。

②生产废水

水洗水：水洗过程产生的水洗水 363.86t/a 进入厂内的水洗水储蓄池，然后用于下一批的布料浸泡—漂白用水。

漂白废水：项目的布料在水池内先经浸泡，再漂白，浸泡过程不外排水，该工序产生漂白废水。根据业主提供工艺资料，布料被晾晒至半干后捞出晾晒场晾晒，根据《洗衣机中脱水对织物含水率的影响》图 2 不同织物含水率对比，棉布料在洗衣机中随着时间的增加，含水量逐渐下降，最后趋于 90%，且根据《纺织材料公定回潮率(GB 9994-2008)》，棉织品的回潮率（含水率）公定值为 8.5%，综上，本项目的生产用水损耗量为布料携带走的水量=（湿重（含水率）—干重（回潮率））*布料重量，即水损耗率为 $242.57t \times 81.5\% = 197.69t/a$ 。

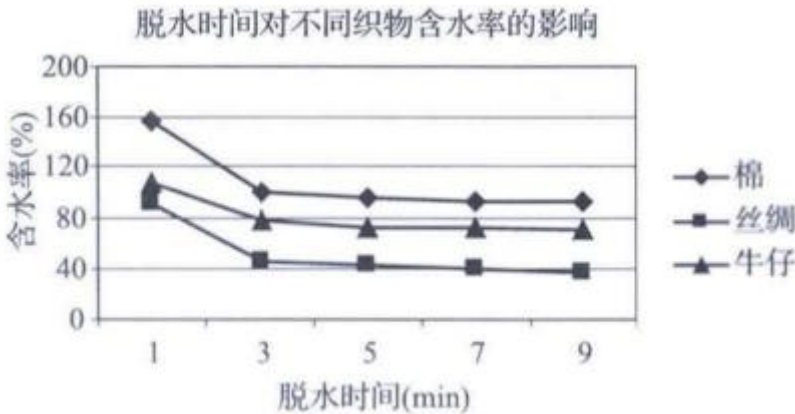


图 2 不同织物含水率对比

图 2-5 不同织物含水率对比

损耗 197.69t，生产用水量为 363.86 t/a，则项目漂白废水产生量为 166.17t/a。该废水进入漂白水储蓄池进行收集后进入厂内的生产废水预处理污水站处理。

建设内容	<p>污泥废水：根据第四章的固废分析，水洗水产生干基污泥固体量为 0.04t/a,携带废水量为 0.16t/a，与漂白废水一起进入生产废水预处理污水站处理。漂白废水产生干基污泥固体量为 0.02t/a，则污泥携带水量为 0.06t/a；</p> <p>经污泥出口流至生产废水预处理污水站区域内的污泥池进行晾干，污泥晾干至含水量约为 75%，污泥晾干过程产生的废水 0.06t/a 经收集至生产废水预处理污水站进一步处理。生产废水预处理污水站处理产生的污泥共 0.24t/a，含水率 75%，携带生产废水量为 0.18t/a，污泥总重量为 0.24t/a，</p> <p>废水在自建生产废水预处理污水站处理的过程中因多处中转，会产生约 2%的蒸发、飞溅等损耗，产生 3.32t/a 的损耗，即自建生产废水预处理污水站出水为 162.67t/a，存至生产废水预处理污水站出水储蓄池，近期定期用罐车运至徐闻县污水处理厂处理，远期待市政管网配套完成后，本项目生产废水经自建废水处理站处理后，达到《纺织染整工业水污染物排放标准》GB4287-2012 表 2 间接排放限值、徐闻县污水处理厂进水水质标准、广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准中的较严值后经市政管网排至徐闻县污水处理厂进行深度处理。</p> <p>③初期雨水：</p> <p>A.暴雨初期雨水收集量</p> <p>按照《室外排水设计标准》（GB50014-2021）的规定，采用下面的公式计算初期雨水：</p> $Q = \varphi q F t$ <p>式中：Q——初期雨水量（L）；</p> <p>Ψ——综合径流系数，取 0.9；</p> <p>q——设计暴雨强度（L/s·hm²）；</p> <p>F——汇水面积，hm²，本项目汇雨面积约为 0.085hm²；</p> <p>t——降雨时间，s，15min 算</p> <p>暴雨强度 q 采用湛江暴雨强度总公式：</p> $q = \frac{4123.986(1 + 0.607 \lg p)}{(t + 28.766)^{0.693}}$ <p>式中：P——重现期，按 2 年计算；</p> <p>t——降雨历时（分钟），15min 算。</p> <p>代入计算得暴雨强度为：358.414（L/s·hm²），根据《给排水设计手册》中的径流系数取值，本项目建成后地面为混凝土地面，汇水面积主要为晾晒场、生产水池等裸露地</p>
------	---

建设内容	<p>面，面积约为 0.085 公顷，径流系数取值为 0.9，初期雨水按历时 15min 计算，则本项目暴雨一次最大降雨量约为 24.68m³/次。</p> <p>根据《湛江市 2023 年气候公报》，徐闻暴雨 5 天，则本项目暴雨降雨量约为 123.4m³/a</p> <p>B.小雨初期雨水收集量</p> <p>根据《湛江市 2023 年气候公报》，徐闻一年的下雨天数是 114 天，减去暴雨天数，剩余 109 天为小雨天数。</p> <p>考虑暴雨强度与降雨历时的关系，参考《湛江市区暴雨强度公式及计算图表》，一般日平均降雨量集中在降雨初期 3 小时（180 分钟）内，则初期（前 15 分钟）雨水的量可按下述公式进行计算：</p> <p>年均初期雨水量=所在地区年均降雨量÷114d×径流系数×集雨面积×15/180*109d</p> <p>项目的径流系数根据《给排水设计手册》可取值为 0.9，根据《湛江市 2023 年气候公报》，徐闻县平均降雨量为 1035.8mm，项目集雨面积约为 850 平方米。通过计算，小雨初期雨水收集量约为 63.14m³/a。</p> <p>C.全年初期雨水收集量</p> <p>全年初期雨水收集量等于暴雨初期雨水量加上小雨初期雨水量，本项目全年初期雨水收集量约为 186.54m³/a。</p> <p>初期雨水由排水沟收集汇入初期雨水沉淀池沉淀处理后，用于厂区北边林地灌溉。</p> <p>（2）供电</p> <p>由当地电网供给，年用电量约 1 万度，项目不另外设置备用发电机。</p> <p>3、劳动定员及工作制度</p> <p>劳动定员：项目聘用员工 3 人，在厂区内食宿。</p> <p>工作制度：根据建设单位提供的工艺流程，浸泡一天、漂白两天、水洗一天、晾晒一天，每批次工作时间共为 5 天，年工作 200 天，采取 1 班制，工作时间 8 小时。</p> <p>4、项目地理位置及周边环境概况</p> <p>项目位于广东省湛江市徐闻县海安镇北水旧电厂，项目东面为草地，南面为林地，西面为林地、草地，北面为林地。</p> <p>5、厂区平面布置</p> <p>根据建设单位提供的资料，项目用地总面积5600m²。本项目用地范围平面呈正方形，仓库1、2，固废间位于厂区西北角，次氯酸钠储存间、自建生产废水预处理污水站位于厂区西南角，生产水池位于厂区中间，晾晒场位于厂区东南角。</p> <p>工程详细厂区平面布置图见附图 4。</p>
------	--

(1) 生产工艺流程简述

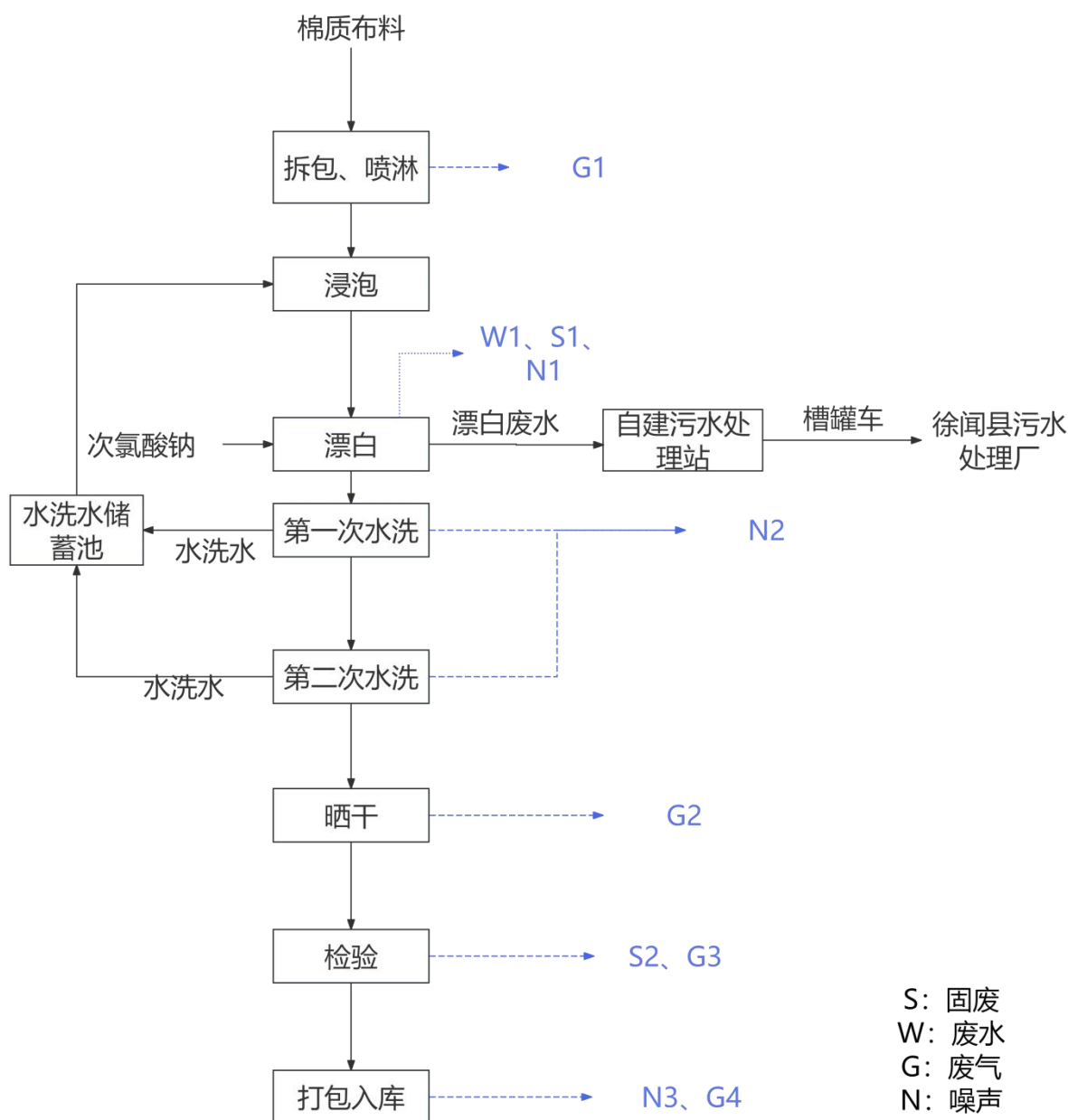


图2-6 废旧棉质布料水洗工艺流程及产污环节图

生产工艺流程简述:

1) 拆包、喷淋: 将从制衣厂收购的棉质布边角料运至厂区后, 拆包后用新鲜水进行喷淋润湿, 放进漂白池中, 在拆包过程中基本会产生少量粉尘G1, 因此需用水进行喷淋降尘。

2) 浸泡: 将预处理后的棉质布料放入水池内再用水进行浸泡, 浸泡工序时间为 24 小时, 使纤维膨胀, 便于后续处理。该浸泡工序使用的用水为上一轮生产过程的水洗水。

<p>工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节</p>	<p>3) 漂白：在水池内经浸泡够时间的布料，进行添加漂白剂进行漂白。漂白工序按每吨布料添加 100 公斤漂白剂，主要成分是次氯酸钠（含量约 10%），项目漂白过程无需加热，在常温下进行，同时利用水泵不断搅拌池中布料，使布料充分与漂白剂接触，漂白 48 小时。</p> <p>漂白原理：漂白原理：根据马建伟、苏浩波和陈广怀在《浙江化工》2024 年第 55 卷第 1 期发表的文章《次氯酸钠溶液的综合利用与无害化处理》，次氯酸钠（NaClO）具有强氧化性，通过氧化作用去除有色物质，从而实现漂白效果。次氯酸钠在常温下会自然分解，产生活性氧，而活性氧具有较强的氧化作用，使得 NaClO 溶液会出现自氧化/歧化反应，从而转化为氯化钠（NaCl）和氯酸钠（NaClO₃）相关方程式如下：</p> $2\text{NaClO} = 2\text{NaCl} + \text{O}_2 \quad \text{式（1）}$ $\text{NaClO} + \text{O}_2 = \text{NaClO}_3 \quad \text{式（2）}$ $3\text{NaClO} = 2\text{NaCl} + \text{NaClO}_3 \quad \text{式（3）}$ <p>此外，次氯酸钠在水解过程中，生成的次氯酸（HClO）能够分解并释放活性氧，这些活性氧与有色物质反应，破坏其色素的共轭体系，达到漂白的目的。</p> <p>根据《次氯酸钠水溶液分解动力学研究[J]》马德孚，苏瑜，薛仲华.上海工程技术大学学报，2002,16(1):8-10，碱性条件下，次氯酸钠水溶液的分解主要是由上面方程式（1）引起的一系列反应中的各组分相互作用的宏观结果，其中活性氧的放出是其分解的关键步骤，并且这种分解反应在宏观上呈现为准一级反应。</p> <p>通过以上研究资料分析知道，NaClO 溶液的 PH 会影响其稳定性，当 PH<7 时，在次氯酸钠溶液中会产生 HClO，HClO 易分解产生活性氧和氯化氢，而次氯酸钠和氯化氢会进一步发生反应，产生氯气。</p> <p>当 PH>7 时，碱性的水环境抑制了次氯酸的分解，次氯酸不易分解产生氯化氢，和进一步反应产生氯气。</p> <p>根据本项目实验性生产的生产废水检测报告（附件 8），本项目生产废水 PH>7，生产过程的水溶液呈现碱性，废水将发生上述反应方程式（1）～式（3）的反应，方程式（1）生成的活性氧将与废旧棉质布料的有色物质反应，破坏其色素体系，从而达到漂白效果，因此，在碱性的水溶液环境中，抑制了次氯酸的分解和进一步反应，该生产过程不会产生氯气和氯化氢气体。</p> <p>漂白过程产生的漂白废水流入漂白水储蓄池，再进入厂内的生产废水预处理污水站</p>
--	---

处理。此过程中会产生漂白废水 W1、棉质布料非棉质残渣 S1，水泵噪声 N1。

4) 水洗：漂白后的布料，通过水洗把多余的浮色除去，同时洗去残余的漂白剂，水洗24小时。这个过程会产生水洗水，这些水洗水会被储存在水洗水储蓄池中，以供下次生产浸泡和漂白工序使用。

5) 晒干：将水池的水洗水收集进储蓄池后，布料留存在水池中，利用水池内设置的架空网格滤网初步沥干，待达到一定干度（捞起来不自然滴水、半干状态）后捞出移至晾晒场中平铺晾晒，使其布料中的水分蒸发，此过程会产生少量的异味（以臭气浓度表示）、粉尘G2。

6) 检验：对晒干的布料进行检验，通过人工观察判断棉质布料的白度，白色的布料即为合格品，如果含有其他颜色的布料，通过人工挑出，即为不合格产品，不合格产品的布料S2。此过程会产生少量的粉尘G3。

7) 打包入库：检验好的成品用打包机进行打包入库暂存。此过程会产生打包机噪声 N2、少量的粉尘G4。

2、项目主要污染环节及相应污染物类型

表 2-8 本项目运营过程的产污环节点分析

项目	产污环节	污染物	污染物成分
废水	职工生活	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS、动植物油、阴离子表面活性剂、粪大肠杆菌等
	生产过程	漂白废水	COD _{Cr} 、SS、BOD ₅ 、NH ₃ -N、色度、AOX（有机卤化物）、游离氯（余氯）、总氮、总磷等
		水洗废水	
		初期雨水	沉砂
废气	布料拆包、布料晒干、检验打包	粉尘	颗粒物
	布料晒干、自建污水处理废水处理站、污泥存放、化粪池污水处理	异味	臭气浓度、氨、硫化氢
	职工生活	食堂油烟	油烟
噪声	生产过程	设备噪声	L _{Aeq}
一般固体废物	生产过程	不合格产品	不合格布料
		废除臭剂桶	
		废水处理设备	污泥
			MBR 废膜
	职工生活	生活垃圾	废塑料、废纸张、碎玻璃、金属制品等
危险废物	生产过程	废次氯酸钠桶	次氯酸钠

本项目为新建项目，租赁北水旧电原有厂房简单装修后进行生产，除北水旧电原有厂房已存在的厂房，本项目还需要根据本项目情况进行新建部分工程，具体见表 2-1，北水旧电厂早前已停止生产。

为研究本项目生产废水情况，建设单位于 2024 年 05 月 17 日使用 10 公斤棉质布料进行模拟性试验，收集约 15 公斤漂白废水、7.5 公斤第一次清洗水、7.5 公斤第二次清洗水寄往深圳市惠利权环境检测有限公司。因是按比例缩小实验性试验，产生的废水均已寄往检测公司，废气主要为粉尘，固废为析出的纤维固体，产生量少，试验前后都对场所、布料进行喷洒降尘，析出的纤维固体交由环卫工人转运，对周边环境影响较小，且根据本环境评价小组调查，不存在环境污染问题。

项目周围主要为林地、草地，所在区域不涉及原有环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境空气质量现状

1、环境空气质量

(1) 环境空气质量现状评价

根据《湛江市环境空气质量功能区划》（湛环[2011]457 号）可知，项目所在区域未划分环境空气功能区。根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单，环境空气功能区分为二类：一类区为自然保护区、风景名胜区和需要特殊保护的区域；二类区为居住区、商业交通居民混住区、文化区、工业区和农村地区。本项目选址不属于自然保护区、风景名胜区，因此本项目所在区域环境空气质量标准参照执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中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。本次评价引用湛江市生态环境局公布的《湛江市生态环境质量年报简报（2023 年）》（湛江市生态环境局）的数据，见下表。

表 3-1 环境空气质量监测统计表

污染物	评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13	达标
NO ₂	年平均质量浓度	12	40	30	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	33	70	47	达标
CO	第 95 百分位数 24h 平均质量浓度	0.8	4	20	达标
O ₃	第 90 百分位数日最大 8h 平均质量浓度	130	160	81	达标
Pm _{2.5}	年平均质量浓度	20	35	57	达标

由上表可知，2023 年湛江市 SO₂、NO₂、Pm_{2.5}、CO、O₃ 的年平均浓度、24 小时平均或日最大 8h 平均浓度和相应百分位数均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准。因此，本项目所在区域为大气环境质量达标区。

(2) 补充监测

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类），排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，项目引用位于本项目西南方向约 3km 的湛江港徐闻县港区荔枝湾作业区通用码头工程（对外开放项目）2023 年 1 月的监测数据，湛江港徐闻县港区荔枝湾作业区通用码头工程（对外开放项目）委托广东增源检测技术有限公司对环境敏感

点杏磊村和项目位置各布设 1 个大气监测点进行了大气特征污染物环境质量现状监测(报告编号: ZY2022121356H), 监测时间为 2023 年 1 月 3 日-1 月 9 日, 具体监测报告见附件 7, 项目引用的监测数据满足报告表编制技术指南的要求。

监测点位置见图 3-1, 监测数据总汇后见表 3-2。



图 3-1 环境空气现状监测点位置示意图

由上表可知, 总悬浮颗粒物 (TSP) 能够满足《环境空气质量标准 (GB3095-2012)》及其 2018 年修改单中的二级标准要求中的相关标准要求。监测点氨和硫化氢的 1h 平均浓度均符合《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 标准限值。臭气浓度是无环境质量标准, 不作评价, 仅保留监测背景值。

2、水环境质量现状

项目附近地表水为大水桥河大水桥水库大坝—徐闻海安港段, 根据《地表水环境质量标准》及《湛江市地表水功能区划图》(附图 8), 根据大水桥河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的 III 类标准。根据湛江市生态环境局公布的《湛江市生态环境质量年报简报 (2023 年)》(湛江市生态环境局) 的数据。数据结果见表。

区域环境质量现状	表3-5 大水桥河监测结果						
	流域	水系	江段名称	断面名称（水环境功能区目标）	断面水质		
					2022 年		2023 年
					水质类别	水质状况	水质类别
	粤西诸河（湛江段）	大水桥河	大水桥河	文部村（Ⅲ类）	Ⅱ类	优	Ⅲ类

根据表可知，大水桥河大水桥水库大坝—徐闻海安港段水质指标均满足《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》的Ⅲ类标准要求。

3、声环境质量现状

项目厂界外周边 50 米无声环境敏感点，故不进行声环境质量现状的监测。

4、地下水、土壤环境质量现状

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）的相关要求，地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。本项目厂房地面已进行混凝土硬底化，水池及沉淀池等均采取黏土铺底，再在上面使用混凝土硬化，满足防渗要求，污染物不会直接与地表土壤接触，不存在地面漫流或者垂直渗入等途径影响地下水和土壤，故不进行厂区地下水及土壤环境质量现状监测

5、生态环境质量现状

根据现场调查，项目用地红线范围内不含生态环境保护目标，项目所在区域生物多样性较简单。则本次不需要进行生态现状调查。

本项目评价范围内无重点文物保护单位、风景名胜区、水源地和生态敏感点等。根据现场勘查，项目用地四面均为林地、草地。

1、大气环境保护目标

本项目厂界外 500m 范围内大气环境保护目标见图 3-2、表 3-6。

2、声环境保护目标

本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

3、地下水保护目标

项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源等地下水环境保护目标。

4、地表水环境保护目标

项目地表水环境保护目标为西侧约170m的地表水大水桥河大水桥水库大坝—徐闻海安港段，水体功能为工业用水。

表3-7项目地表水环境保护目标一览表

序号	名称	功能	水质标准	相对厂址	相对厂界距离/m
1	大水桥河	工农业用水	《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》中的 III 类标准	西面	170

1、大气污染物排放标准

项目主要空气污染物有：拆包、打包、晾晒棉质布料产生的颗粒物、自建生产废水预处理污水站处理生产废水会产生的氨、硫化氢、臭气浓度、污泥存放过程产生的臭气浓度。

(1) 运营期废气

1) 颗粒物

无组织排放的颗粒物执行《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表2 工艺废气大气污染物排放限值(第二时段)中颗粒物无组织排放监控浓度限值。

表 3-8 运营期颗粒物排放标准

污染物项目	排放限值 (mg/m ³)	无组织排放监控位置	执行标准
颗粒物	1.0	周界外浓度最高点	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表2 工艺废气大气污染物排放限值(第二时段)中颗粒物无组织排放监控浓度限值

2) 臭气浓度

运营期产生的氨、硫化氢、臭气无组织排放场界限值执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表1中二级新扩改建限值，具体见下表。

表 3-9 运营期臭气浓度无组织排放标准

污染物项目	排放限值	无组织排放监控位置	执行标准
氨	1.5mg/m ³	厂界	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1 二级新扩改建限值
硫化氢	0.06mg/m ³		
臭气浓度	20 (无量纲)		

3) 油烟

油烟执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)表2 小型规模标准，详见表 3-10。

表3-10 《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)

执行标准	小型	中型	大型
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除效率 (%)	60	75	85

污 染 物 排 放 控 制 标 准	2、废水排放标准					
	(1) 运营期废水					
	1) 生活污水					
	项目生活污水经“隔油隔渣池+三级化粪池”处理达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)旱作物标准后用于周边林地灌溉，不外排。					
	表3-11项目废水执行标准 (mg/L)					
	执行标准	pH (无量纲)	COD_{Cr}	BOD₅	SS	NH₃-N
	《农田灌溉水质标准》 (GB5084-2021)表1旱作标准	5.5-8.5	≤200	≤100	≤100	/
	2) 生产废水					
	本项目从事将制衣厂回收的棉质布边角料通过漂白一水洗后再销售。所以本项目生产废水排放标准参考纺织染整工业的排放标准。					
	2012年,环境保护部和国家质量监督检验检疫总局联合修订发布了《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB 4287-2012)。2015年3月27日,结合纺织园区实际情况和水污染物间接排放控制的调整需求,发布了《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB 4287-2012)修改单(环境保护部公告 2015年第19号),2015年6月17日又发布关于调整《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,暂缓实施GB 4287-2012修改单中废水进入城镇污水处理厂或经由城镇污水管网排放,达到直接排放限值。					

近期本项目生产废水经自建废水处理站处理后,达到《纺织染整工业水污染物排放标准》GB4287-2012表2间接排放限值、徐闻县污水处理厂进水水质标准、广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准中的较严值后用槽罐车装至徐闻县污水处理厂深度处理。远期待市政管网配套完成后,本项目生产废水经自建废水处理站处理后,达到《纺织染整工业水污染物排放标准》GB4287-2012表2间接排放限值、徐闻县污水处理厂进水水质标准、广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准中的较严值后经市政管网排至徐闻县污水处理厂进行深度处理。

表3-12 本项目生产废水污染物排放限值标准一览表（单位：mg/L）

污染物	《纺织染整工业水污染物排放标准》 GB4287-2012表2间接排 放限值	广东省《水污染物排 放限值》 （DB44/26-2001）第 二时段三级标准	徐闻县污水处 理厂进水水质 标准	本项目执 行标准
pH 值	6~9	6~9	/	6~9
化学需氧量 （CODcr）	200	300	280	200
五日生化需氧量	50	500	150	50
悬浮物	100	400	150	100
色度	80	/	/	80
氨氮	20	/	30	20
总氮	30	/	40	30
总磷	1.5	/	4.0	1.5
可吸附有机卤素 （AOX）	12	/	/	12
LAS	/	20	/	20

3、噪声排放标准

（1）施工期噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）规定的噪声值，相关标准摘录见表3-13。

表 3-13 噪声标准限值

项目	标准	昼间	夜间
项目施工期	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 （GB12523-2011）	70	55

（2）运营期噪声

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，相关标准摘录见表3-14。

表3-14工业企业厂界噪声标准限值单位：dB（A）

厂界外声环境功能类别	昼间	夜间	执行标准
2 类	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）2 类标准

4、固体废物

生活垃圾执行《广东省城乡生活垃圾处理条例》（2015 年 9 月 25 日）、《湛江市生活垃圾分类管理条例》（2024 年 1 月 1 日）。

一般工业固体废物暂存场所设置、贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的固体废物控制要求。

<p>总量控制指标</p>	<p>根据《广东省生态环境保护十四五规划》，需要进行总量控制的污染物是：氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮。</p> <p>本项目生产废水经自建污水处理站预处理后出水量为 162.67t/a，近期用槽罐车拉到徐闻县污水处理厂处理达标后排放，远期待市政管网配套完成后，本项目生产废水经自建废水处理站处理后，达到《纺织染整工业水污染物排放标准》GB4287-2012 表 2 间接排放限值、徐闻县污水处理厂进水水质标准、广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准中的较严值后经市政管网排至徐闻县污水处理厂进行深度处理。生产废水的总量控制由徐闻县污水处理厂统一调配。因此本项目不设水污染物排放总量控制建议指标。</p> <p>本项目废气主要是生产时产生的颗粒物（0.045t/a）以及自建生产废水预处理污水站、化粪池产生的恶臭（NH₃: 0.000105t/a，H₂S:0.000009t/a）。不需申请总量排放指标。</p> <p>结合项目产污情况，本项目不需要申请总量控制指标。</p>
---------------	---

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目租用现有厂房进行建设，对现有的厂房进行装修和建设相应的配套生产设施（主要是蓄水池、应急池雨水池一般固废间及地面的硬化等），施工期主要产生的施工扬尘、粉尘，施工人员的生活污水，施工过程中产生的生活垃圾和建筑垃圾等固废。主要采取以下环保措施：</p> <p>1、建设单位须选用先进的低噪声设备，在高噪声设备周围设置屏障以减轻噪声对周围环境的影响，运输车辆在场内禁止鸣笛。合理安排施工顺序，设备运输及安装均需在昼间进行，运输车辆在厂内禁止鸣笛。</p> <p>2、项目施工期的生活污水产生量约为$0.5\text{m}^3/\text{d}$，生活污水经隔油隔渣池+三级化粪池预处理后用于场内的农林地施肥。清洗设备等过程产生的施工废水经厂区沉淀池沉淀后用于场内的物料搅拌用水。</p> <p>3、对场内施工产生的扬尘、粉尘通过洒水降尘，合理安排施工时序。</p> <p>4、施工产生的生活垃圾经收集后委托环卫部门处理，建筑垃圾中的废铁等能回收利用的，回收后外售，不能回收利用的砖、水泥块等，用于场区的平整使用。</p> <p>采取以上有效的防治措施后对周围环境影响较小</p>
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>1、废水</p> <p>项目废水主要为职工生活产生的生活污水、生产过程中产生的漂白废水、厂区内的初期雨水。</p> <p>（1）生活污水</p> <p>1）生活污水源强分析</p> <p>本项目员工人数为3人，全部在场内食宿，年工作200天，采取1班工作制，每班工作8小时。根据广东省《用水定额第3部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）表A.1国家行政机构和办公楼中有厨房和浴室的用水定额值$15\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$，则运营期内员工生活用水量为$45\text{m}^3/\text{a}$。</p> <p>根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的《生活污染源产排污核算系数手册》中给出的生活用水折污系数，折污系数为0.8，即生活污水排放量为36t/a。</p> <p>生活污水经过隔油隔渣池+三级化粪池预处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表1旱作标准后用于场内边林地灌溉，不外排。该类污水的主要污染物为COD_{Cr}、BOD_5、SS、</p>

氨氮、动植物油、LAS、粪大肠菌群等。

参照《农村生活污水处理工程技术标准》（GB/T51347-2019）生活污水水质取值，COD_{Cr}：250mg/L、BOD₅：150mg/L、氨氮：20mg/L、SS：150mg/L，参照《给排水设计手册（第5册）城镇排水》表4-1典型生活污水水质示例中动植物油污水浓度，动物植物油：100mg/L。

参考《市政技术》（中华人民共和国住房和城乡建设部）2019年第6期《两种容积比的三格化粪池处理农村生活污水效率对比研究》文献资料，对2个总容积相同、拥有不同容积比的三格化粪池模型，研究其在常温下处理农村生活污水的效果。试验由启动到稳定运行的时间里，模型1对污水中COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N的平均去除率分别达到了55.7%、60.4%、92.6%、15.37%，而模型2则为57.4%、64.1%、92.3%、17.76%。本项目保守考虑COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N去除率分别取30%、40%、50%、10%。动植物油去除效率参考《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》三级化粪池产排污系数计算的处理效率15%。

项目生活污水产排情况详见表4-1所示。

表4-1生活污水产生及排放情况

产生量	项目	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	动植物油
生活污水（36t/a）	产生浓度（mg/L）	250	150	20	150	100
	产生量（t/a）	0.009	0.005	0.001	0.005	0.004
	去除率（%）	30%	40%	10%	50%	15%
	排放浓度（mg/L）	175	90	18	75	85
	排放量（t/a）	0.006	0.003	0.001	0.003	0.003
	处理工艺	隔油隔渣池+三级化粪池				
排放方式		不排放				
排放去向		经处理后用于厂区周边林地灌溉				
排放规律		间断、间歇性排放				
执行标准	《农田灌溉水质标准（GB5084-2021）》表1旱作标准	≤200	≤100	-	≤100	-
生活污水	排放浓度（mg/L）	175	90	18	75	85

2）漂白废水源强分析

为研究本项目生产废水情况，建设单位于2024年05月17日按照单次工艺生产按1:60的比例缩小，使用10公斤棉质布料进行模拟性试验。收集约15公斤漂白废水、7.5公斤第一

次清洗水、7.5 公斤第二次清洗水寄往深圳市惠利权环境检测有限公司进行检测，检测报告见附件 8。该次试验过程的试验条件与实际生产条件和环境是基本一致，使用原辅料与生产过程保持一致，在项目经审批完成后，项目实际生产条件和生产环境与该次试验过程的生产条件一致，因此，该次试验过程生产条件下进行实测废水的监测数据作为本项目的废水源强，具有很好的代表性和合理性，本次环评报告采用试验条件下的实测废水的监测数据作为废水源强进行计算。

浸泡—漂白用水：项目主要回收制衣厂产生的棉质布边角料，成分主要为 85%~100%棉。根据建设单位提供的工艺资料以及试验性实验结果，1t 布的浸泡-漂白用水是 1.5t，水洗用水是 1.5t，水洗水会留用至下次生产中作为浸泡和漂白用水，因每次生产产能为 5t，投入布料约为 6t，即除了第一次浸泡-漂白用水用的是新鲜水 9t 外，后续都是使用的水洗水进行浸泡和漂白，经过浸泡、漂白、水洗工序后，布料含水量较高，经过晾晒后挥发。

根据业主提供工艺资料，布料被晾晒至半干后捞出晾晒场晾晒，根据《洗衣机中脱水对织物含水率的影响》图 2 不同织物含水率对比，棉布料在洗衣机中随着时间的增加，含水量逐渐下降，最后趋于 90%，且根据《纺织材料公定回潮率(GB 9994-2008)》，棉织品的回潮率（含水率）公定值为 8.5%，综上，本项目的生产用水损耗量为布料携带走的水量=（湿重（含水率）—干重（回潮率））*布料重量，即水损耗率为 242.57t*81.5%=197.69t/a。

损耗197.69t，生产用水量为363.86 t/a，则项目漂白废水产生量为166.17t/a。该废水进入漂白水储蓄池进行收集后进入厂内的生产废水预处理污水站处理。

表4-2项目生产用水量与产生量预测一览表

用水项目	用水量	产生量
	m ³ /a	m ³ /a
生产废水	363.86	166.17

参考《排污许可证申请与核发技术规范 纺织印染工业（HJ861-2017）》与《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业（HJ1034-2019）》，项目水洗、漂白工艺污染物主要为化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、pH 值、色度、AOX（可吸附有机卤素）、余氯。

本项目工艺流程不涉及阴离子活性剂的使用，且根据《排污许可证申请与核发技术规范 纺织印染工业（HJ861-2017）》与《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业（HJ1034-2019）》，本行业也不涉及阴离子活性剂，故本项目废水处理不对 LAS 进行分析，按徐闻县污水处理厂纳污协议规定生产废水排放标准。

为研究本项目生产废水情况，建设单位于 2024 年 05 月 17 日使用 10 公斤棉质布料进行

模拟性试验，收集约 15 公斤漂白废水、7.5 公斤第一次清洗水、7.5 公斤第二次清洗水寄往深圳市惠利权环境检测有限公司，委托该公司于 2024 年 05 月 17 日—2024 年 05 月 22 日对本项目模拟生产的生产废水进行检测（详细可阅附件 8）。

表4-3生产废水产生情况

样品名称	样品编号	样品状态	检测项目	检测结果	单位
1#漂白废水	H20240517001 101-01	黄色、强烈气味、 浑浊	pH 值	8.3	无量纲
			悬浮物	229	mg/L
			色度	200	倍
			化学需氧量	926	mg/L
			五日生化需氧量	293	mg/L
			氨氮	2.26	mg/L
			总氮	53.3	mg/L
			总磷	3.75	mg/L
			游离氯（余氯）	2.52	mg/L
			可吸附有机卤素 (AOX)	2.72	mg/L
2#第一次清洗	H20240517001 102-01	黄色、强烈气味、 微浊	pH 值	7.6	无量纲
			悬浮物	216	mg/L
			色度	90	倍
			化学需氧量	494	mg/L
			五日生化需氧量	147	mg/L
			氨氮	0.712	mg/L
			总氮	45.5	mg/L
			总磷	1.52	mg/L
			游离氯（余氯）	0.92	mg/L
			可吸附有机卤素 (AOX)	0.821	mg/L
3#第二次清洗	H20240517001 103-01	微黄色、弱气味、 微浊	pH 值	7.4	无量纲
			色度	50	倍
			化学需氧量	242	mg/L
			氨氮	1.00	mg/L
			总氮	39.3	mg/L
			总磷	0.58	mg/L
			游离氯（余氯）	0.53	mg/L
			可吸附有机卤素 (AOX)	0.525	mg/L

项目水洗水经管道流至水洗水储蓄池，经初步沉淀后，用于下一批次的浸泡和漂白水，因浸泡和漂白水要求不高，能满足浸泡和漂白水要求。

项目漂白废水经自建生产废水预处理污水站，损耗 3.32t/a 废水，污泥带走 0.18t/a 废水，处理达标后的 162.67 t/a 废水，近期用槽罐车装至徐闻县污水处理厂深度处理，远期待市政管网配套，排入相应的污水处理厂。

厂内自建生产废水处理站使用“调节池+水解酸化池+MBR 一体化设备”处理工艺，根据

《纺织染整工业废水治理工程技术规范（HJ471-2020）》表 B.1 给出了纺织染整废水治理工程各主要工艺单元污染物去除效率的参考数据。

表4-4纺织染整废水治理工程各主要工艺单元污染物去除效率

主要工艺单元		污染物去除效率（%）	本项目去除效率（%）
		色度	色度
（前）物化处理		60～80	60
水解酸化		40～60	40
好氧处理	活性污泥法	30～50	/
	生物膜法	30～50	30
（后）物化处理		50～70	/

本项目的生产废水预处理污水站调节池+水解酸化池+MBR 一体化设备属于（前）物化处理+水解酸化+生物膜法，即本项目生产废水色度去除效率为 $83\% = 60\% + (1 - 60\%) \times 40\% + (1 - (1 - 60) \times 40) \times 30$

根据《1713 棉纺织及印染精加工行业系数手册》，前处理工段漂白的棉布类废水末端工艺采用化学混凝法+厌氧生物处理法+好氧生物处理法，总氮、总磷末端治理技术平均去除效率分别为67.26%，91.59%

根据《膜生物法污水处理工程技术规范》HJ2010-2011，膜生物法处理系统对 CODcr、BOD、SS、氨氮的去除效率分别在 90%、95%、99%、90%以上。即本项目生产废水预处理污水站对 CODcr、BOD、SS、氨氮去除效率为 90%、95%、99%、90%。

根据《环境监控与预警》2020 年 12 月期刊中陈爽，黄芷君，龚婷婷，鲜啟鸣的《废水中可吸附有机卤化物的来源、测定方法及去除技术的研究进展》，孙迎雪等采用序批式膜生物反应器对医院污水中的 AOX 进行去除，去除率达到 63.60%。本项目生产废水预处理污水站对 AOX（有机卤化物）为 63.60%。

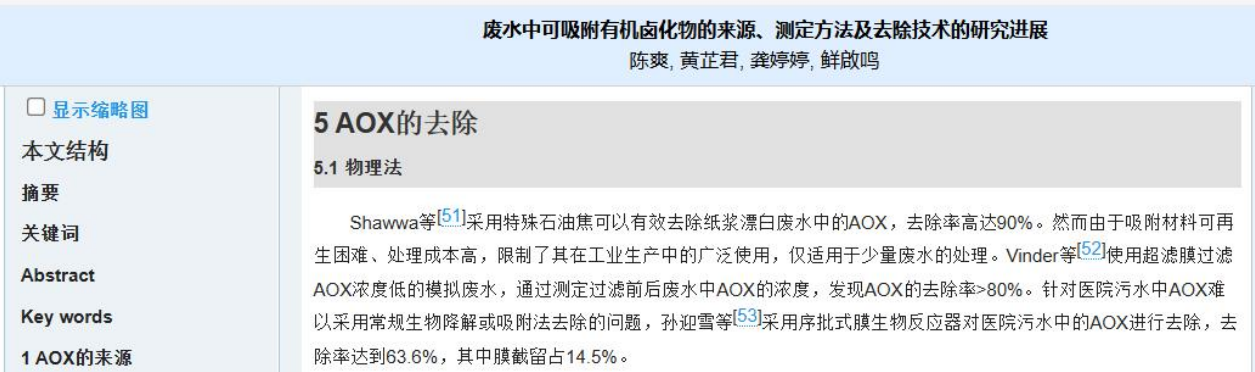


图4-1 《废水中可吸附有机卤化物的来源、测定方法及去除技术的研究进展》部分截图

项目生产废水产排情况详见表4-5所示。

表4-5生产废水产生及排放情况

生产废水	项目	PH	COD	SS	BOD ₅	NH ₃ -N	色度	AOX (有机卤化物)	游离氯 (余氯)	总氮	总磷
产生量:166.17t/a	产生浓度(mg/L)	8.3(无量纲)	926	229	293	2.26	200	2.72	2.52	53.3	3.75
	产生量(t/a)	/	0.15	0.04	0.05	0.000	/	0.000	0.0004	0.01	0.001
	去除率(%)	/	90	99	95	90	83	63.6	/	67.26	91.59
出水量:162.67t/a	排放浓度(mg/L)	8.3(无量纲)	92.60	2.29	14.65	0.23	34.00	0.99	2.52	17.45	0.32
	排放量(t/a)	/	0.02	0.0004	0.002	0.0004	/	0.0002	0.0004	0.003	0.0001
	处理工艺	调节池+水解酸化池+MBR 一体化									
排放方式		不排放									
排放去向		近期处理达标后用槽罐车装至徐闻县污水处理厂深度处理,远期待市政管网配套,处理达标后经市政管网排入相应的污水处理厂深度处理。									
排放规律		间断、间歇性排放									
执行标准	达到《纺织染整工业水污染物排放标准》GB4287-2012表2间接排放限值、徐闻县污水处理厂进水水质标准、广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准中的较严值	6.0-9.0	200	100	50	20	80	12	/	30	1.5
生产污水	排放浓度(mg/L)	8.3(无量纲)	92.60	2.29	14.65	0.23	34.00	0.99	2.52	17.45	0.32
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

本项目生产废水经自建废水处理站处理后,可以达到《纺织染整工业水污染物排放标准》GB4287-2012表2间接排放限值、徐闻县污水处理厂进水水质标准、广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准中的较严值。近期处理达标后用槽罐车装至徐闻

县污水处理厂深度处理。

远期待市政管网配套完成后，本项目生产废水经自建废水处理站处理后，达到《纺织染整工业水污染物排放标准》GB4287-2012 表 2 间接排放限值、徐闻县污水处理厂进水水质标准、广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准中的较严值后经市政管网排至徐闻县污水处理厂进行深度处理。

③初期雨水：

A.暴雨初期雨水收集量

按照《室外排水设计标准》（GB50014-2021）的规定，采用下面的公式计算初期雨水：

$$Q = \varphi q F t$$

式中：Q——初期雨水量（L）；

Ψ ——综合径流系数，取 0.9；

q——设计暴雨强度（L/s·hm²）；

F——汇水面积，hm²，本项目汇雨面积约为 0.085hm²；

t——降雨时间，s，15min 算

暴雨强度 q 采用湛江暴雨强度总公式：

$$q = \frac{4123.986(1 + 0.607 \lg P)}{(t + 28.766)^{0.693}}$$

式中：P——重现期，按 2 年计算；

t——降雨历时（分钟），15min 算。

代入计算得暴雨强度为：358.414（L/s·hm²），根据《给排水设计手册》中的径流系数取值，本项目建成后地面为混凝土地面，汇水面积主要为晾晒场、生产水池等裸露地面，面积约为 0.085 公顷，径流系数取值为 0.9，初期雨水按历时 15min 计算，则本项目暴雨一次最大降雨量约为 24.68m³/次。

根据《湛江市 2023 年气候公报》，徐闻暴雨 5 天，则本项目暴雨降雨量约为 123.4m³/a

B.小雨初期雨水收集量

根据《湛江市 2023 年气候公报》，徐闻一年的下雨天数是 114 天，减去暴雨天数，剩余 109 天为小雨天数。

考虑暴雨强度与降雨历时的关系，参考《湛江市区暴雨强度公式及计算图表》，一般日平均降雨量集中在降雨初期 3 小时（180 分钟）内，则初期（前 15 分钟）雨水的量可按下述公式进行计算：

运营期环境影响和环保措施	<p>年均初期雨水量=所在地区年均降雨量\div114d\times径流系数\times集雨面积\times15/180\times109d</p> <p>项目的径流系数根据《给排水设计手册》可取值为0.9，根据《湛江市2023年气候公报》，徐闻县平均降雨量为1035.8mm，项目集雨面积约为850平方米。通过计算，小雨初期雨水收集量约为63.14m³/a。</p> <p>C.全年初期雨水收集量</p> <p>全年初期雨水收集量等于暴雨初期雨水量加上小雨初期雨水量，本项目全年初期雨水收集量约为186.54m³/a。</p> <p>即初期雨水日均产生量约为63.14\div109d=0.6m³/d。本项目设置了一个容积30m³的初期雨水沉淀池，能满足暴雨一次性最大降雨量24.68m³和连续7天的初期雨水（4.2m³）收集要求。雨水中主要污染物为SS，由排水沟收集汇入沉淀池沉淀处理后，用于厂区北边林地灌溉。沉淀在池底的沉砂定期清理。</p> <p>（3）废水污染治理措施可行性</p> <p>1）生活污水污染治理措施可行性分析</p> <p>本项目产生的生活污水经隔油隔渣池+三级化粪池处理后用于灌溉，项目三级化粪池处理原理及效果如下：三级化粪池由相连的三个池子组成，中间由过粪管联通，主要是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理，粪便在池内经过30天以上的发酵分解，中层粪液依次由第一池流至第三池，以达到沉淀和杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的，第三池粪液可成为优质化肥。隔油隔渣池：主要去除油脂和沉渣。</p> <p>新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层：上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪渣数量显著减少。经前两池的处理后，粪液已基本无害化，流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭，第三池主要起储存作用。</p> <p>三级化粪池处理生活污水的技术已经很成熟、运用也很广泛。</p> <p>项目生活污水排放量为36m³/a，全部污水经化粪池处理达到《农田灌溉水质标准（GB/T5084-2021）》旱作物标准后，用于周围林地灌溉，项目附近树林主要为桉树。桉树林需水量参考《用水定额 第1部分：农业》（DB44/T1461.1-2021）中表10园艺树木每亩需水</p>
--------------	--

量为 $662\text{m}^3/\text{a}$ （旱作标准）计，则本项目废水可灌溉林地约 0.054 亩，本项目可浇灌灌溉林地面积约为 8.41 亩（灌溉协议见附件 14），距离化粪池 7m （项目与林地的位置关系见附图 7），因距离较近，水量较小，本项目生活污水采用人工灌溉，周边林地可以消纳本项目的生活污水，故项目生活污水去向明确。

根据化粪池的计算容积按《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）第 4.10.15 条确定。化粪池有效容积为污水部分和污泥部分容积之和，并宜按下列公式计算：

$$V = V_W + V_n$$

$$V_W = \frac{m_f \times b_f \times q_w \times t_w}{24 \times 1000}$$

$$V_n = \frac{m_f \times b_f \times q_n \times t_n \times (1 - b_x) \times M_s \times 1.2}{(1 - b_n) \times 1000}$$

式中：V—化粪池有效容积；

V_W —化粪池污水部分容积（ m^3 ）；

V_n —化粪池污泥部分容积（ m^3 ）；

m_f —化粪池服务总人数，项目按 3 人计；

b_f —化粪池实际使用人数占总人数的百分数，项目按 100%计；

q_w —每人每日计算污水量 $[\text{L}/(\text{人} \cdot \text{d})]$ ；

t_w —污水在池中停留时间（h），项目按 24h 计；

q_n —每人每日计算污泥量 $[\text{L}/(\text{人} \cdot \text{d})]$ ；项目按 $0.7\text{L}/(\text{人} \cdot \text{d})$

t_n —污泥清掏周期根据污水温度和当地气候条件确定，项目清掏周期为 1 个月；

b_x —新鲜污泥含水率可按 95%计算；

b_n —发酵浓缩后的污泥含水率可按 90%计算；

M_s —污泥发酵后体积缩减系数，宜取 0.8；

1.2--清掏后遗留 20%的容积系数；经计算，项目化粪池单日有效容积为 0.181m^3 。

项目所在地雨季按最长连续 15 天计，则其最大需容纳 $0.181\text{m}^3 \times 15 \text{ 天} = 2.72\text{m}^3$ 生活污水，项目设有 10m^3 的化粪池，即本项目的化粪池能够满足雨季生活污水的暂存。

生活污水经化粪池处理后水质能够达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作物标准。

综上所述，本项目生活污水经隔油隔渣池+三级化粪池处理后用于厂区周边林地浇灌，不外排。

2）近期生产废水预处理污染治理措施可行性

运营期环境影响和保护措施	<p>根据《排污许可证申请与核发技术规范 纺织印染工业》（HJ861-2017）附录 A 纺织印染工业废水污染防治可行技术表 A.1 纺织印染工业废水污染防治可行技术参照表，全厂综合废水处理办法为一级处理：格栅、捞毛机、中和、混凝、气浮、沉淀；二级处理：水解酸化、厌氧生物法、好氧生物法；深度处理：曝气生物滤池、臭氧、芬顿氧化、滤池、离子交换、树脂过滤、膜分离、人工湿地、活性炭吸附、蒸发结晶。</p> <p>本项目自建生产废水预处理污水站工艺为：调节池+水解酸化池+MBR 一体化。包含《排污许可证申请与核发技术规范 纺织印染工业》（HJ861-2017）中的一级处理：格栅；二级处理：水解酸化；深度处理：膜分离，是废水污染防治可行技术。</p> <p>根据建设单位提供资料，自建污水站处理规模为 2t/d，本项目年工作时间为 200 天，$2 \times 200 = 400\text{t/a}$。本项目需要处理的生产废水量为 166.17t/a，所以自建污水站的处理规模能满足项目废水的处理要求。</p> <p>厂内设置一个 40m³ 的自建生产废水预处理污水站出水储蓄池储存待转运废水，并加盖遮雨棚，有效容积为 32m³，根据建设单位提供资料，自配转运废水槽罐车每次可转运废水 30m³，全年转运生产废水量为 166.17t，即一年至少需要转运 6 次，转运频率约两月一次，厂内 40m³ 的自建生产废水预处理污水站出水储蓄池可以满足待转运废水的暂存需求。</p> <p>工艺流程描述</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 生产废水经格栅池自流进入调节池，在调节池中调节水量、均化水质； ② 调节池出水由泵提升进入水解酸化池，将大分子有机物转化成小分子有机物。 ③ 水解酸化池出水自流进 MBR 池，利用 MBR 膜过滤的作用去除水中的废水中的 SS，提高生化系统的污泥浓度，去除 COD_{Cr}、BOD₅ 等污染物； ④ MBR 池出水自吸进入清水池，用于水力反冲洗 MBR 膜组件； ⑤ 污水处理过程中产生的剩余污泥进入污泥池，自然晾晒，可委托外运处理。在本次设计中，工艺中产生的浮渣和污泥定期由专业清理公司进行外运处置清理，并进行严格的监测，确保细菌和病原体不外泄，保证周围环境不受到任何污染。 <p>3) 近期项目废水深度处理处置方案比选</p> <p>本项目提出两套生产废水处理方案进行比选。</p>
--------------	--

运营期环境影响和保护措施	表 4-6 废水处理方案比选表		
	方案	方案 1: 一套 2t/d 生产废水预处理污水站+一套污水 A/A/O 微曝氧化沟工艺的 2t/d 的污水处理站, 废水处理达回用标准后全部回用。	方案 2: 经一套 2t/d 生产废水预处理污水站处理后运往徐闻县污水处理厂 (A/A/O 微曝氧化沟工艺) 深度处理
	污水处理工艺	调节池+水解酸化池+MBR 一体化+A/A/O 微曝氧化沟工艺	调节池+水解酸化池+MBR 一体化
	污水处理的设备投资	20.5 万元	6.24 万元
	污水处理达到相应的标准	《纺织染整工业废水治理工程技术规范 (HJ471-2020)》附录 C 中表 C.1 漂洗用回用水水质标准	经自建的生产废水预处理污水站处理后达到《纺织染整工业水污染物排放标准》GB4287-2012 表 2 间接排放限值、徐闻县污水处理厂进水水质标准、广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准中的较严值后用槽罐车装至徐闻县污水处理厂深度处理。
	处理污水方式和最终去向	污水处理达回用标准后全部回用	污水处理达到进污水厂的排放标准后使用槽罐车外运至徐闻县污水处理厂处理
	运行和运输路线	厂内管道输送	使用 30t 槽罐车运输至约 3.4 公里外的徐闻县污水处理厂
	投资成本	约 20.5 万元	约 5.5 万元
	运营成本	约 2600 元/年	约 7247.57 元/年
	可能存在的环境风险	废水处理不达标、厂内废水处理设备泄漏导致地表水、土壤、地下水污染	废水处理不达标、厂内废水处理设备泄漏、转运过程中废水泄漏, 导致废水泄漏范围的地表水、土壤、地下水污染
	比选结论	不推荐	推荐
	<p>经综合比选, 因方案 1: 自建一套 2t/d 生产废水预处理污水站+一套污水 A/A/O 微曝氧化沟工艺的 2t/d 的污水处理站投入成本较高, 维护难度大, 经济效益较低, 本项目推荐采用方案 2。</p> <p>建设单位须建立废水管理制度, 明确废水管理的部门与责任人, 在污水暂存水池进水端和出水端分别装水表流量计, 并安装视频监控污水暂存水池水位, 建立好污水台账。</p> <p>建设单位须承诺自配有保障性的槽罐车, 且转运前检查槽罐的密封性, 避开恶劣天气, 通过高速路运输减少颠簸, 可以降低运输过程的泄漏风险; 转运过程需记录污水转运台账。在槽罐车上加装 GPS 定位系统, 对槽罐车运输路径实施追踪和溯源, 防止偷排漏排事件, 对环境的影响较低。获得徐闻县住房和城乡建设局同意并与徐闻县污水处理厂达成协议 (见附件 9、附件 10)。</p> <p>4) 近期项目废水深度处理污染治理措施可行性</p> <p>徐闻县污水处理厂位于徐闻县海安经济开发区东渡港, 占地面积 34238m², 中心坐标为东经 110° 12' 47.15", 北纬 20° 17' 8.52"。总设计处理规模为 5 万 m³/d, 该厂最大进水量为</p>		

4.9 万 m³/d，还有剩余 0.1 万 m³/d 处理能力。出水执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中规定的城镇二级污水处理厂第二时段一级排放标准和国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准中较严者，尾水排入大水桥河。

徐闻县污水处理厂于 2010 年 06 月投产运营，排污许可证编号为 914408256886782656001C。通过全国排污许可证管理信息平台公开端查询徐闻县广业环保有限公司（徐闻县污水处理厂）执行报告情况，徐闻县污水处理厂年度执行报告正常，该污水处理厂正常运营。

根据《徐闻县污水处理厂二期工程环境影响报告表》，湛江市徐闻县污水处理厂进水水质下表所示，本项目预处理的水质满足徐闻县污水处理厂的进水水质要求。

表 4-7 徐闻县污水处理厂进水水质及本项目预处理水质要求

项目	进水指标	本项目预处理的水质执行标准
CODcr(mg/L)	280	200
BOD ₅ (mg/L)	150	50
SS(mg/L)	150	100
NH ₃ -N(mg/L)	30	20
TP	4	1.5
TN	40	30

徐闻县污水处理厂设计污水处理量约 5 万 m³/d，建设单位与徐闻县污水处理厂协商可知仍剩余 0.1 万 m³/d 处理能力，目前本项目已与徐闻县污水处理厂签订纳污协议，徐闻县污水处理厂出水水质可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其 2006 修改单中的一级 A 标准以及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段一级标准中两者较严者的限值，外排至大水桥河。

徐闻县污水处理厂采用“A/A/O 微曝氧化沟+二沉池+纤维转盘滤池+紫外线消毒”工艺，污泥经浓缩池浓缩脱水后交有处理能力的企业处置，具体工艺流程见下图：

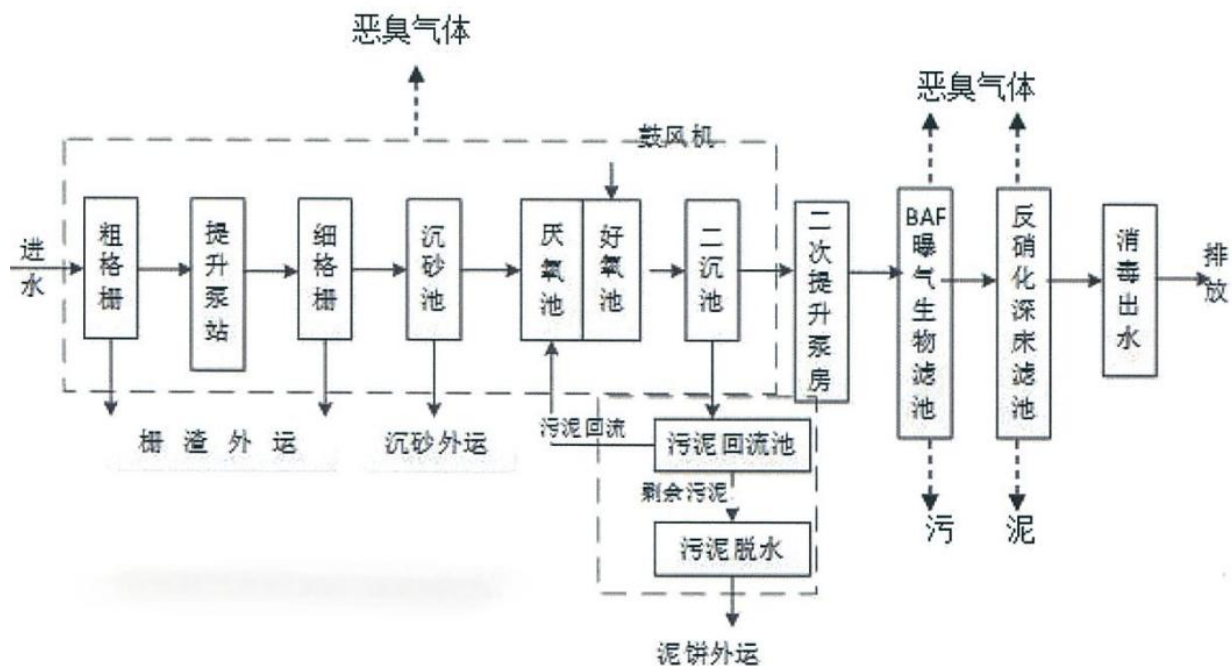


图4-2徐闻县污水处理厂工艺流程图

该污水处理厂设计处理能力为 5 万 t/d，采用的工艺为“A/A/O 微曝氧化沟+二沉池+纤维转盘滤池+紫外线消毒”工艺，待处理污水通过排水管收集后导入厂外的粗格栅、集水池及污水泵站，经提升后进入厂区内细格栅池，然后自流入旋流沉砂池，由二次提升泵房提升后依次进入 BAF 曝气生物滤池、反硝化深床滤池，最终出水消毒后经排水管道直接排入大水桥河。根据《排污许可证申请与核发技术规范 纺织印染工业》（HJ861-2017）表 A.1 纺织印染工业废水污染防治可行技术参照表可知，粗格栅+细格栅+沉砂池为表中的一级处理：格栅；A/A/O 微曝氧化沟+二沉池为表中的二级处理：厌氧生物法、好氧生物法；曝气生物滤池为表中的深度处理，是废水污染防治可行技术。

根据上述分析，项目生产废水经自建生产废水预处理污水站预处理后用槽罐车运至徐闻县污水处理厂处理达标后排放，不会对大水桥河水质产生明显的不良影响。

5) 远期项目废水深度处理污染治理措施可行性

根据《徐闻县中心城区雨污排水系统专项规划-污水系统分区及污水设施规划图》（附图 11），本项目位于规划区污水管网覆盖范围内，远期待市政管网配套完成后，本项目生产废水经自建废水处理站处理后，达到《纺织染整工业水污染物排放标准》GB4287-2012 表 2 间接排放限值、徐闻县污水处理厂进水水质标准、广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准中的较严值后经市政管网排至徐闻县污水处理厂进行深度处理。

6) 初期雨水污染治理措施可行性

项目初期雨水排放量为 $186.54\text{m}^3/\text{a}$ ，初期雨水主要污染物为 SS，全部污水经沉淀后处理用于周围林地灌溉，项目附近树林主要为桉树。桉树林需水量参考《用水定额 第1部分：农业》（DB44/T1461.1-2021）中表 10 园艺树木每亩需水量为 $662\text{m}^3/\text{a}$ （旱作标准）计，根据本项目租赁范围内拥有灌溉林地面积约为 5 亩，生活污水灌溉林地约 0.054 亩，剩余可灌溉的林地面积为 4.946 亩，本项目的初期雨水 $186.54\text{m}^3/\text{a}$ 可灌溉 0.28 亩的林地，林地距离初期雨水收集池 7m（项目与林地的位置关系见附图 7），因距离较近，水量较小，本项目收集的初期雨水采用人工灌溉，周边林地可以消纳本项目的初期雨水，故项目初期雨水去向明确。

（4）结论

通过以上措施，项目产生的废水可以达标排放，对周围环境地表水影响较小。

（5）废水污染源监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）及结合本项目的产排污情况，本项目的废水监测如下表所示。

表 4-8 废水监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
污水处理设施出水口	pH 值、化学需氧量、氨氮、悬浮物、五日生化需氧量、总氮、总磷	年	《纺织染整工业水污染物排放标准》GB4287-2012 表 2 间接排放限值、徐闻县污水处理厂进水水质标准、广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准中的较严值
	色度、LAS、可吸附有机卤素（AOX）		
雨水排放口	化学需氧量、悬浮物	日	

2、废气

项目在运营期间主要是废气来源于布料进料产生的粉尘；布料晒干时产生的异味；生产废水处理时产生的异味、污泥存放过程产生的臭味；职工生活产生的食堂油烟。根据第二章的漂白原理分析可知，本项目漂白剂是次氯酸钠，产生氧气，不产生氯气和氯化氢。

（1）废气源强

1) 粉尘

拆包布料、晒干布料、检验打包布料时，会造成一定的粉尘，但该粉尘无准确的产生系数，因此参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》42 废弃资源综合利用行业系数手册中废布料产生系数，本项目粉尘产生量会比破碎工艺少，从谨慎的角度考虑，本项目按照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》42 废弃资源综合利用行业系数手册中废布

料产生系数计算粉尘产生量，详见下表4-9。

表4-9 4220非金属废料和碎屑加工处理行业系数表

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物类别	污染物指标	单位	产污系数
碎布料	碎布料	破碎	所有规模	废气	颗粒物	克/吨-原料	375

项目年使用242.57吨布料，因此粉尘产生量约为242.57吨*375克/吨-原料÷1000000=0.09t/a。

经厂房阻隔、地面洒水，在拆包区域进行围挡，在投料前对布料进行喷淋，增加水分，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》42 废弃资源综合利用行业系数手册中，喷淋可减少粉尘排放量75%，本项目粉尘处理效率取50%，即粉尘排放量约为0.045t/a，因为本项目年工作时间为200天，采取1班制，工作时间8小时。每批布料生产周期为5天，分拣布料、晒干布料、检验打包布料时间为2天，即16小时，粉尘产生时间为200/50*24=960小时。即粉尘排放速率为0.047kg/h。

表 4-10 粉尘产排放情况

工序	规模等级(t)	产生系数(克/吨-原料)	产生量(t)	去除效率	排放量(t)	排放速率(kg/h)
分拣布料、检验打包布料、晒干布料	242.57	375	0.090	50%	0.045	0.047

2) 布料晒干、自建生产废水预处理污水站、化粪池和污泥存放的异味

项目布料晒干、自建生产废水预处理污水站和化粪池在处理废水、污泥存放过程中会产生一定量的臭气，其臭气的主要成分为臭气浓度。

根据《环境空气监测质量保证手册》中给予的各恶臭物质浓度和恶臭强度关系见下表，布料晒干臭气来源于布料水分蒸发，恶臭气体产生量较少，臭气强度按2级评价（气味很弱但能分辨其性质（识别阈值）），查表可得，布料晒干臭气浓度为NH₃：0.455mg/m³，H₂S：0.0091mg/m³。

表 4-11 各物质浓度和恶臭强度关系

臭气等级	臭气浓度	浓度值 (mg/m ³)	
		H ₂ S	NH ₃
0	无臭	<0.00075	<0.028
1	嗅阈值	0.00075	0.028
2	认知值	0.0091	0.455
2.5	感到	0.03	1
3	易感到	0.1	2
臭气等级	臭气浓度	浓度值 (mg/m ³)	
		H ₂ S	NH ₃
3.5	显著臭	0.32	7.5
4	较强臭	0.607	30
5	强烈臭	12.14	<0.028

自建生产废水预处理污水站和化粪池臭气主要来源于调节池、气浮装置、污泥存放过程等，成分包括 NH₃ 和 H₂S 等臭气物质。臭气污染源源强参考环境保护部环境工程评估中心编制的《环境影响评价案例分析》（2016 年版，P281），每处理 1g 的 BOD₅，可产生 0.0031g 的 NH₃ 和 0.00012g 的 H₂S。本项目污水站 NH₃ 和 H₂S 的产生情况如下表所示。

表 4-12 本项目恶臭污染物产生量核算

去除 BOD ₅ 量(t/a)		恶臭污染物产生情况	
		NH ₃ (t/a)	H ₂ S(t/a)
化粪池	0.002	0.000007	0.000006
污水处理站	0.046	0.000144	0.000006
合计	0.048	0.000150	0.000011

经加强通风、喷洒除臭剂等措施，减少无组织 NH₃、H₂S 无组织排放。根据相关文献《微生物源抗菌除臭剂——万洁芬在禽畜养殖中的应用研究》（环境卫生工程，2009 年 10 月，第 17 卷增刊）《复合微生物吸附除臭剂的制备及其除臭应用》（农业工程学报，2008 年 8 月，第 28 卷第 8 期），NH₃ 除臭效率为 70%以上，H₂S 除臭效率为 65%以上。因本项目是在露天喷洒除臭剂，故本项目的 NH₃ 除臭效率取 30%，H₂S 除臭效率取 20%。

因自建生产废水预处理污水站的处理能力为 2t/d，需要处理的生产废水量为 166.17t/a，即自建生产废水预处理污水站的工作时间为 166.17÷2 约等于 84 天，自建生产废水预处理污水站每日间歇性运行，每日工作时长实际为 20 个小时，84*20=1680 小时。化粪池工作时间为 200*24=4800 小时。

表 4-13 本项目恶臭污染物排放情况

产污环节	污染物	恶臭污染物产生情况 (t/a)	处理效率	恶臭污染物排放情况 (t/a)	恶臭污染物排放情况 (kg/h)
化粪池	NH ₃	0.000007	30%	0.000005	0.000001
	H ₂ S	0.000006	20%	0.000004	0.000001
生产废水预处理污水站	NH ₃	0.000144	30%	0.000100	0.000060
	H ₂ S	0.000006	20%	0.000005	0.000003
全厂合计	NH ₃	0.000150	30%	0.000105	0.000061
	H ₂ S	0.000011	20%	0.000009	0.000004

3) 食堂油烟

食物在烹饪过程中会产生油烟，根据饮食业油烟浓度经验数据以及食堂项目经验系数，食堂食用油耗油系数为3kg/（100人•d•餐）。本项目食堂设有灶头1个，使用煤气和电，每天约为3人/次就餐，取食用油耗油系数为3kg/（100人•d•餐），则消耗食油为0.09kg/d。烹饪过程油的挥发率约为3%，估算出食堂油烟产生量为0.54kg/a（0.0054t/a）。

本项目采用小型的油烟净化器对油烟进行净化处理，根据每灶头油烟废气量按1000m³/h计。按年工作时间200天计算，每次使用时间3小时，每天1次，则本项目食堂的排风量为3000m³/d（60万m³/a）。建设单位安装去除效率约85%的静电油烟净化器对食堂油烟废气进行收集处理后引至屋顶排放。排放筒高度约为3m，经处理后油烟废气排放量为0.0008t/a，排放浓度为1.33mg/m³。

表 4-14 食堂油烟产排情况一览表

污染物名称	油烟产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放标准 mg/m ³
食堂油烟	0.0054	/	0.0008	1.33	2.0

(2) 污染防治措施可行性及污染物达标排放分析

1) 粉尘

经厂房阻隔、地面洒水，在拆包区域进行围挡，在投料前对布料进行喷淋，增加水分可减少粉尘排放量，根据《排污许可证申请与核发技术规范 纺织印染工业》（HJ 861-2017）表 B.1 纺织印染工业排污单位废气可行技术中，喷淋可减少粉尘排放量，为可行技术，且本项目所在区域为大气环境质量达标区，所以本项目投入运营后，可以达到《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表2工艺废气大气污染物排放限值（第二时段）中颗粒物无组织排放监控浓度限值，本项目粉尘无组织排放对大气环境影响较小。

2) 布料晒干、自建生产废水预处理污水站、化粪池异味

通过估算，布料晒干臭气浓度为 NH₃：0.455mg/m³，H₂S：0.0091mg/m³，符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建限值，且全年晾晒时间为 40 天，周边绿化较好，经加强通风、喷洒除臭剂等措施后对周边环境的影响较小。

本项目自建生产废水预处理污水站、化粪池产生的 NH_3 和 H_2S 等臭气物质无组织排放速率分别 0.000061kg/h, 0.000004kg/h, 其无组织排放量小。经加强通风、喷洒除臭剂等措施, 减少无组织 NH_3 、 H_2S 无组织排放。

加强绿化、通风, 喷洒除臭剂是常用的控制臭气浓度的措施, 绿化能够吸收部分臭气和污染物, 减少气味的传播; 良好的通风能够有效稀释室内和周边的臭气浓度; 喷雾除臭剂技术已在许多行业中应用, 能够处理多种臭气, 通常能有效降低臭气浓度。

综上所述, 落实以上措施, 本项目恶臭污染物排放对环境影响较小, 可达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 二级新扩改建限值。

3) 食堂油烟

本项目采用小型的油烟净化器对油烟进行净化处理, 经处理后油烟废气排放量为 0.0008t/a, 排放浓度为 $1.33\text{mg}/\text{m}^3$ 。满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 表2饮食业单位的油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率中要求的排放限值 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

4) 非正常工况排放情况

本项目主要大气污染物为颗粒物、氨、硫化氢以及油烟, 除油烟外, 其余均为无组织排放, 故本项目非正常工况考虑的是建设单位不采取废气处理措施下的污染源强, 具体见表 4-15。

表 4-15 非正常工况下污染源强一览表

污染源	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放浓度 (mg/m^3)	单次持续时间	年发生频次	非正常排放原因	采取措施
厂界	颗粒物	0.094	/	0.5h	1 次	不采取废弃处理措施	立刻洒水降尘
	氨	0.000087	/	0.5h	1 次		喷洒除臭剂
	硫化氢	0.000005	/	0.5h	1 次		
厨房	油烟	0.0009	4.33	0.5h	1 次	抽油烟机故障	定期检查; 发现故障立即维修

4) 对周围环境影响分析

粉尘通过厂房阻隔、地面洒水, 在拆包区域进行围挡, 在投料前对布料进行喷淋, 增加水分可减少粉尘排放量可以达到《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 表 2 工艺废气大气污染物排放限值(第二时段)中颗粒物无组织排放监控浓度限值。

布料晒干、自建生产废水预处理污水站、化粪池异味经加强通风、喷洒除臭剂等措施, 减少无组织 NH_3 、 H_2S 无组织排放, 可达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 二级

新扩改建限值，即：硫化氢 $\leq 0.06\text{mg/m}^3$ 、氨气 $\leq 1.5\text{mg/m}^3$ 、臭气浓度 ≤ 20 （无量纲）。食堂产生的油烟废气经中型油烟净化器处理后经管道引至高空排放，处理后的油烟废气符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的要求。

项目废气产生量少，根据《湛江市生态环境质量年报简报（2023年）》结论，项目所在评价区域为环境空气达标区域。且项目采用可行技术对废气进行处理，处理后的废气均可达标排放，最近的敏感点距离厂界190m，对周边环境影响较小。

因此，本项目所采用的废气处理措施是可行的。

（3）结论

通过以上措施，项目产生的废气可以达标排放，对周围环境空气影响较小。

（4）废气自行监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019），本项目的废气监测如下表所示。

大气污染物有关废气污染源监测点、监测项目及监测频次见下表4-16。

表4-16 废气监测方案

监测内容	监测点位		监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	无组织废气	厂界	臭气浓度、 NH_3 、 H_2S	一次/年	臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级新扩改建限值
			颗粒物	一次/年	颗粒物符合《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表2工艺废气大气污染物排放限值（第二时段）中颗粒物无组织排放监控浓度限值

3、噪声

（1）噪声分析

项目产生的噪声主要来自设备运行的噪声等。

参考《噪声与振动控制工程手册》（马大猷主编，机械工业出版社）及据类比调查分析，这些设备噪声值范围在75~80dB（A）之间。本项目各设备噪声源源强详见下表4-17。

表4-17噪声排放情况

编号	噪声源	设备数量 (台)	最高声 级值(dB (A))	降噪 措施	所在 位置	降噪量 dB (A)	降噪后噪 声声级值 (dB(A))	持续时间 (h)
1	水池提升泵	4	80	基础 减振 动、 厂房 隔声	室外	20	60	1600
2	打包机	2	75		室内		55	
3	提升泵	1	80		室外		60	
4	罗茨风机	1	80		室内		60	
5	曝气系统	1	80		室内		60	
6	硝化液回流泵	1	80		室外		60	
7	自吸泵	1	80		室外		60	
8	反冲泵	1	80		室外		60	

(2) 噪声污染治理措施分析

1) 噪声治理措施

为了进一步降低生产过程中产生的噪声，尽量避免本项目噪声对项目内员工及周围声环境产生不良影响，本环评建议采取如下措施：

① 根据厂区实际情况和设备噪声源强，对厂区设备进行合理布局。

② 对高噪声设备加装隔声垫，采用隔声、减振等措施。

③ 加强管理，定期对设备进行检修，防止不良工况下的故障噪声产生。

2) 厂界达标分析

预测模型根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)，本项目室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。

按照噪声源与距离预测计算，噪声叠加公式如下：

$$L_T = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{pi}} \right]$$

式中：LT——某点噪声总叠加值，dB(A)；

Lpi——第 i 个声源的噪声值，dB(A)；

n——声源个数。

预测值计算采用点声源的半自由声场几何发散衰减公式：

$$L_p = L_{p_0} - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right)$$

式中：Lp 一距声源 r 米处的噪声预测值，dB (A) ；

Lp0 一距声源 r0 米处的参考声级，dB (A) ；

r—预测点距声源的距离，m；

r0—参考位置距声源的距离，m； r0=1；

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4—2021）新建项目以工程噪声贡献值作为评价量，本项目50m范围内没有敏感点，结合工程分析可知，采用HJ2.4-2021推荐的噪声预测模式，采用环安Noise System 软件进行噪声影响预测模拟计算，预测项目各种噪声分别采取相应的降噪、隔声措施后，其对各厂界的噪声影响情况见下表：



图 4-3 本项目噪声预测图

表 4-18 噪声预测结果一览表

位置	昼间贡献值（dB（A））	标准限值（dB（A））	达标情况
东面厂界	32	60	达标
南面厂界	34	60	达标
西面厂界	44	60	达标
北面厂界	37	60	达标

由上表可知，项目投产后，各厂界昼间噪声贡献值能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准要求，本项目夜间不生产，不对夜间的噪声影响进行评价，且因本项目 50m 范围内没有敏感点，因此，建设项目正常运行情况下，对周围声环境影响不大。

（3）噪声污染源监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301—2023），定期监测厂界四周噪声，监测频率为每季度一次，并在噪声监测点附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

表 4-19 噪声监测计划一览表

序号	监测点位	监测内容	监测频次	执行标准
1	东厂界外 1m	等效声级	1 次/季度，昼间监测	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
	南厂界外 1m			
	西厂界外 1m			
	北厂界外 1m			

4、固废

（1）固废分析

本项目主要固体废物有生活垃圾、一般固体废物（不合格产品、污泥、废除臭剂桶、废弃MBR膜）和危险废物（废次氯酸钠包装桶）。

1）生活垃圾（固体废物分类与代码目录：900-001-S61）

项目员工人数约3名，在厂内住宿，参考《环境影响评价工程师职业资格登记培训系列教材—社会区域》（国家环境保护总局）员工生活垃圾按每人每日1kg计算，则日产生生活垃圾约为3kg/d，项目年工作天数200天，则年产生量约为0.6t/a，此部分生活垃圾由环卫部门运走。

2）一般固体废物

①不合格产品（固体废物分类与代码目录：900-007-S17）：按建设单位提供的工艺资料显示，生产出的棉质布料不良率（布料为黄色）为2%~3%，根据物料平衡表表 2-5 可知，不合格产品为 6.18t/a。收集产生的不合格产品交有能力单位处理。

②析出的纤维（固体废物分类与代码目录：900-007-S17、170-001-S07）：因下游厂家需求，本项目回收的是含棉量 85%~100%的棉质布料，布料成分含量见附件 15。本项目按照最不利情况进行分析，即按含棉量 85%的棉质布料，经漂洗后，15%的杂质（聚酯纤维等）会被漂洗出来。即析出的纤维为 $(200+6.18) \div 85\% = 36.39\text{t/a}$ 。一部分纤维以较大固体存在 $(36.39-0.07-0.04=36.28\text{t/a})$ ，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），纤维固体一般固体废物代码为 900-007-S17。收集析出的纤维交有能力单位处理。

一部分变成废水中的浮渣和污泥（170-001-S07），以污泥的形式存在，

A.漂白废水污泥固体排放量按照下式计算： $Y=Y_T \times Q \times L_r \div 10^6$

式中：Y——污泥产量，t/a；

Q——处理量，m³/a，漂洗废水产生量为 166.17m³/a；

Lr——去除的 SS 浓度，mg/L；

运营期环境影响和保护措施	<p>Y_T——污泥产量系数（取 1.0）。</p> <p>本项目漂白废水处理前、后 SS 浓度分别为 229mg/L、2.29mg/L，干基污泥固体量为 0.02t/a。</p> <p>废水处理措施不含压滤机，污泥经收集进入污泥池进行沥干，沥出的废水返回自建生产废水预处理污水站处理，剩余污泥含水率75%，则污泥产生量为0.08t/a。</p> <p>B.水洗用水沉淀后的水用于下一次生产后，将水洗水储蓄池沉淀的污泥抽至漂白水储蓄池，与生产废水一起进入自建生产废水预处理污水站，水洗用水污泥固体排放量按照下式计算：$Y=Y_T \times Q \times L_r \div 10^6$</p> <p>式中：$Y$——污泥产量，t/a；</p> <p>$Q$——处理量，$m^3/a$，第一次清洗水量为 $363.86 \div 2 = 181.93 m^3/a$；</p> <p>$L_r$——去除的 SS 浓度，mg/L；</p> <p>Y_T——污泥产量系数（取 1.0）。</p> <p>根据建设单位于 2024 年 05 月 17 日试验性实验，本项目处理前 SS 浓度分别为 216mg/L，根据前文论证，本项目生产废水预处理污水站处理污泥的效率为 90%，第一次水洗水处理后 SS 浓度即 2.16mg/L，干基污泥固体量为 0.04t/a，污泥含水率 75%，则污泥产生量为 0.16t/a。</p> <p>根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），污泥一般固体废物代码为 170-001-S07。本项目漂白废水和第一次清洗水的污泥产生量为 0.24t。</p> <p>工艺中产生的浮渣和污泥定期由专业清理公司进行外运处置清理，并进行严格的监测，确保细菌和病原体不外泄，保证周围环境不受到任何污染。</p> <p>③除臭剂废弃塑料桶（固体废物分类与代码目录：900-002-S62）</p> <p>本项目使用除臭剂约5.2t/a，产生的除臭剂废弃塑料桶约0.31t/a，本项目除臭剂使用的是生物酶除臭剂，是一种环保型的除臭产品，其原理是利用微生物来降解有异味的分子和有机物，从而达到去除异味的目的，生物酶除臭剂的pH值为7，接近水，不易损伤物体表面，使用安全，根据联合国GHS分类标准，生物酶除臭剂被归类为非危险品特性，根据《固体废物分类与代码目录》（公告2024年第4号），除臭剂塑料桶一般固体废物代码为900-002-S62。收集存放在一般固废间，定期交有能力单位处理。</p> <p>④自建生产废水预处理污水站更换产生的废弃膜（固体废物分类与代码目录：900-009-S59）</p> <p>根据建设单位自建生产废水预处理污水站的设备方提供的资料，MBR 膜需 3 年更换一次，产生量为 0.315kg/3a，定期交有能力单位处理。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024</p>
--------------	---

年第4号),自建生产废水预处理污水站更换产生的废弃膜一般固体废物代码为:900-009-S59。

3) 危险废物

废次氯酸钠包装桶(废物代码:900-041-49):项目使用的次氯酸钠由有危险品运输资质厂家送来并直接装入次氯酸钠储罐中,承装次氯酸钠的包装桶0.1吨,收集后暂存在10m²的危废暂存间,交由有资质的单位处理。

(2) 固废污染治理措施分析

1) 生活垃圾

项目人员生活生产过程中产生的生活垃圾定期交由环卫部门清运。

2) 一般固体废物

根据《排污单位自行监测技术指南 纺织印染工业》(HJ 879-2017),生产过程中产生的不合格产品及析出的纤维固体属于一般固废,是废弃资源的废旧纺织品,是可回收垃圾,由环卫部门清运。

污泥交由有能力单位处置。项目在厂区内设置一个约10m²一般固废贮存间。

表 4-20 一般固废汇总表

序号	一般固废名称	一般固废类别	一般固废代码	位置	处理方式	产生量
1	不合格产品	废旧纺织品	900-007-S17	一般固废 仓库	袋装,环卫清运	6.18t/a
2	较大纤维固体	无机废水废渣	900-007-S17			36.28t/a
3	除臭剂废弃塑料桶	其他工业固体废物	900-002-S62	一般固废 仓库	袋装,环卫清运	0.31t/a
4	MBR 废弃膜	其他工业固体废物	900-009-S59			0.315kg/3a
5	污泥	无机废水污泥	170-001-S07		在自建生产废水预处理污水站的污泥池加盖存放,一年转运一次	0.24t/a

(3) 固废治理措施可行性分析

根据上述工程分析,项目的危险废物为废次氯酸钠桶,其间产生的废桶收集至危废暂存间交由有资质的单位处理。危废暂存间建设需满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求。

项目运营期产生的生活垃圾、不合格产品、析出的纤维固体、MBR废弃膜、除臭剂废弃塑料桶、污泥为一般固废,收集至一般固废暂存间,定期交有资质的单位处理。一般固废暂存间须严格按照《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

行设置。

综合固废治理措施和上述，项目采取了相应的固废治理和处置措施后，项目产生的固废对周边敏感点和环境影响较小。

5、地下水及土壤环境

本项目存在的可能污染地下水和土壤的物质主要为漂白废水、次氯酸钠溶液等。主要污染类型及污染途径为：水池、储蓄池、应急池、次氯酸钠储存区、生产废水预处理污水站发生渗漏后下渗污染土壤、地下水；但在非正常工况下，如废水治理设施发生故障会导致废水污染物浓度增加。因此本项目对在突发情况下导致土壤、地下水污染采取以下措施：

(1) 对项目区域进行分区防渗，确保项目运行污染物不会下渗，污染土壤及地下水环境；

(2) 加强废水治理措施的维护，确保废水治理措施的正常运营；

(3) 若自建生产废水预处理污水站出现故障不能正常运行时，立即停产进行维修，待检修完毕后再恢复生产。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中污染防治区分的规定，根据装置、单元的特点和所处的区域及部位，可将建设场地划分为一般防渗区、简单防渗区。参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）等要求，项目防渗分区的划分情况和具体要求见下表。

表 4-21 建设项目污染区划分及防渗等级一览表

分区		主要构筑物名称	防渗技术要求
1	一般防渗区	水池、储蓄池、应急池、次氯酸钠储存区、自建生产废水预处理污水站、危险废物暂存间	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB 16889 执行
2	简单防渗区	晾晒场、厂区路面、物料存放区	一般地面硬底化

本项目租赁现有厂房进行建设，建设单位需按照表4-21要求进行污染防治处理。

因此，在加强源头控制、做好防渗措施后，项目建设对周围土壤、地下水影响较小。

6、生态环境

项目用地属于建设用地，不涉及生态环境敏感目标，不会对周边生态环境造成明显影响。

7、环境风险

(1) 环境风险潜势判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B 及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），对本项目的生产过程潜在危险性进行识别，本项目的除臭

剂是生物酶除臭剂，是一种环保型的除臭产品，pH 值为 7，接近水，不属于危险源，可能存在的风险源为水池、次氯酸钠储存区。具体见下表。

表 4-22 项目危险物质最大使用量及临界量

序号	单元名称	危险物质	最大储存量 (t)	临界量 (t)	qn/Q	是否重大危险源
1	仓库	次氯酸钠	4	5	0.800	否
qn/Q					0.800	

本项目次氯酸钠最大存储量与临界量比值 $Q=0.8<1$ ，当 $Q<1$ 时，则本项目环境风险潜势为 I，无需进行行业及生产工艺（M）、环境敏感程度（E）分级。

（2）风险物质识别及环境风险防范措施

1）环境风险识别

本项目运营过程中存在的风险主要是次氯酸钠泄漏引发的火灾爆炸事故次生环境事件、废水治理设施泄漏。

表 4-23 环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	次氯酸钠区域	次氯酸钠	次氯酸钠	泄漏、火灾、次生污染物排放	地表径流，大气扩散	附近居民区、周边水体
2	污染治理设施	废水处理设备	污水	泄漏	地表径流	附近居民区、周边水体
3	仓库 1	棉质布料	棉质布料	火灾、次生污染物排放	大气扩散	附近居民区
4	运输的槽罐车	生产废水	污水	泄漏	地表径流	附近居民区、周边水体
5	储物间	除臭剂	除臭剂	泄漏	地表径流	周边水体

2）环境风险分析

①次氯酸钠泄漏、棉质布料燃烧引发火灾事故次生环境事件后果分析

次氯酸钠因泄漏或操作不当、棉质布料燃烧引起火灾事故涉及范围广。发生火灾时，火场的温度很高，辐射热强烈，且火灾蔓延速度快。如抢救不及时，可能导致其他装置着火并伴随容器爆炸，物品沸溢、喷溅、流散，极易造成大面积火灾对环境的危害主要是热辐射造成的后果。此外，火灾燃烧过程产生的烟雾及有害气体可造成较大范围环境污染。

②污染治理设施、运输废水的槽罐车、除臭剂泄漏的潜在风险

当废水处理设备、运输废水的槽罐车、除臭剂发生泄漏时，项目产生的生产废水无法及时收集，对周边水体、附近居民区影响较大。

3）环境风险防范措施

①项目火灾防范措施:**A.严格执行相关法律法规**

本项目的原辅材料次氯酸钠可能会因泄漏或操作不当引起火灾事故且本项目的棉质面料属于易燃物，因此在设计、施工、生产、经营等各方面必须严格执行有关法律法规。具体如《危险化学品安全管理条例》《建筑设计防火规范》《易燃易爆化学物品安全监督管理办法》等。

B.贮存过程的消防管理措施

对各种原辅材料按有关消防规范分类贮存，以防止事故发生。易燃物贮存区要形成相对独立区，并在周围设防火墙，隔离带、储存区内有“禁止吸烟和使用明火”的告示牌。存储区远离频繁出入处和紧急出口。

C.其他防范措施

保证场区安全疏散、室内设施等达到配置要求。

D.建立健全安全环境管理制度

要坚持“预防为主”的方针，防患于未然，操作人员必须严格按照操作规程办事，认真执行巡检制度，避免因检查不到位或错误操作而发生事故。

建立健全健康/安全环境管理制度，指定相关责任人。消防器材完好到位，并设置火灾报警装置。加强车间的安全环保管理，对所有职工进行安全环保的教育和培训。

厂房、仓库内严禁烟火、严禁闲杂人员出入逗留。严禁携带危险品进入上述区域内。

严格明火管理，严禁吸烟动火。消除电气火花。严格按照《中华人民共和国爆炸危险场所安全规程》和现行有关标准、规程及要求执行。

消防器材设置在明显和便于取用的地点，周围不准堆放物品和杂物。消防设施、器材，由专人管理，负责检查、维修、保养、更换和添置，保证完好有效，严禁圈占、埋压和挪用。配备消防器材和消防设施。标识明确，使用方便。

项目内定期进行电路、电气检查，消除安全隐患。出现火灾时及时将可燃物品搬离，远离火源。

加强消防设施的日常管理，确保事故时消防设施能够正常使用，针对库房等可能出现的火灾事故进行消防演练。

②废水、次氯酸钠、除臭剂泄漏防范措施:**A.项目自建生产废水预处理污水站采用正规设计厂家生产的设备，并严格按正规要求安**

装。

B.项目安排专人定期检查维修保养自建生产废水预处理污水站、次氯酸钠存放区。污水站出水储蓄池需加盖遮雨棚。

C.当发现自建生产废水预处理污水站、次氯酸钠存放区的设备以及储罐有泄漏或破损时，立即停止生产。

D.自配有保障性的槽罐车。槽罐车槽罐封闭：槽罐需具备可靠的密封性能，避免泄漏和挥发必要时，可以采用防爆装置、通风系统等设施，避免气体积聚和爆炸。运输过程需记录污水转运台账。

E.槽罐车需安装安全阀和压力表，能够及时释放过高的压力，防止槽罐爆炸。同时，压力表可以监测罐内压力变化，及时采取措施；槽罐车需配备适当的安全装置，如防倾覆装置、防溢装置、泄漏探测器等，以确保运输过程中的安全性；槽罐车需配备GPS定位系统，确保实时位置跟踪及运输路径可溯源性。

F.驾驶罐车的人员需接受专业培训，了解罐车操作规程和紧急处理方法，熟悉相关法规和安全要求。

G.严格遵循运输路线，避免通过易遭事故的地段，选择良好的运输天气进行运输，选择固定及环境风险低的运输路线进行运输，须避开饮用水源保护区及敏感水体等。

H.紧急应对措施：制定详细的应急预案，包括泄漏检测、清理方案和人员疏散计划。定期演练应急预案，确保所有相关人员熟悉流程，提升应对能力。

I.应急措施：运输过程一旦发生泄漏事故，立即通报给当地的应急管理部门和生态环境管理等部门，立即使用车上携带的应急设施，就地进行挖坑、进行围堵，及时控制废水的扩散，确保周围环境的安全。

J.除臭剂存放区需定期检查，确保容器密封性良好，防止泄漏。

K.除臭剂的储存和运输应使用专用容器，确保容器具有良好的密封性和耐腐蚀性。

L.设置应急池，应急池容量设计如下列所示：

根据《关于印发“水体污染防控紧急措施设计导则”的通知》（中石化建标[2006]43号）文中指出，厂区事故储存设施总有效容积的核算考虑以下几个方面：

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

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

V_1 ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量。项目完成后全厂容器最大有效容积为次氯酸钠储存桶 (4m^3)，则 $V_1=4\text{m}^3$ 。

V_2 ——发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；

V_3 ——发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ，取 $V_3=0\text{m}^3$ ；

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ；

V_2 ：根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014[2018 年版]）和《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014），本项目建筑体积约 5500m^3 ，属于丙类厂房、仓库，最大消防用水量为 25L/s ，综合整个厂区的情况，消防设施所对应的消防历时取 3h ，综上： $V_2=\Sigma Q_{\text{消}} t_{\text{消}}=25\text{L/s}\times 10800\text{s}=270\text{m}^3$ ；

V_4 ：发生事故时，项目立即停止生产，但可能仍有部分废水需进行收集，根据生产工艺，项目单日产生尾水量最大为 $9\text{m}^3/\text{d}$ ，自建生产废水预处理污水站尾水最大存储量 30m^3 ，则 $V_4=39\text{m}^3$ 。

V_5 ：按《水体污染防控紧急措施设计导则》中规定，降雨强度按一年内降雨天数内的平均日降雨强度计： $V_5=10(q_a/n)F$

式中： q_a ——年平均降雨量（参考徐闻年平均降水量约为 1035.8mm ）；

n ——年平均降雨日数（参考湛江历年平均降雨天数为 135d ）；

F ——必须进入应急事故污水池的雨水汇水面积。

雨水汇水面积 0.085hm^2 ，以上数据得出发生事故时进入的雨水量 $V_5=10\times (1035.8/135)\times 0.085=0.65\text{m}^3$ 。

综上，项目事故废水储存能力 $V_{\text{总}}=(V_1+V_2-V_3)\text{max}+V_4+V_5=4+270+0+39+0.65=313.65\text{m}^3$ 。因此，项目须设置事故应急池容积不小于 313.65m^3 。

根据建设方提供资料，应急池位于生产废水预处理污水站南面，容积为 400m^3 ，有效容积为 $400\times 80\%=360\text{m}^3$ ，可暂存厂区 1 天产生的排放最大尾水以及自建污水站的尾水、尾水的储水共 313.65m^3 ，应急池的容量可以应对突发情况。暂存受污染的消防废水，并交予邻近污水处理厂深度处理。对应急处置过程中使用过的应急物资收集好，委托有资质的单位转运处置。

总结如下表所示。

表 4-24 风险源分布、影响途径和环境风险防范措施一览表

风险物质	风险源	风险类型	可能影响途径	环境风险防范措施
生产废水	废水处理设备	泄漏	污染地表水	加强区域防腐、防渗，次氯酸钠储存区设置围堰、应急池、泄漏废液导流/收集设施，选用优质设备、管道等风险防控措施，并通过加强日常管理、强化人员应急管理意识、定期组织开展应急预案演练等，降低项目环境风险。
	槽罐车			自配有保障性的槽罐车；在运输前，确认槽罐车的运输许可证件齐全，并符合相关法规和标准。严格遵循运输路线，避免通过易遭事故的地段，与槽罐车司机强调泄漏应急处理程序和个人防护装备的使用。制定详细的应急预案，包括泄漏检测、清理方案和人员疏散计划。定期演练应急预案，确保所有相关人员熟悉流程，提升应对能力。 应急措施：运输过程一旦发生泄漏事故，立即通报给当地的应急管理部门和生态环境管理等部门，立即使用车上携带的应急设施，就地进行挖坑、进行围堵，及时控制废水的扩散
次氯酸钠	次氯酸钠	泄漏、火灾、次生污染物排放	火灾产生的污染物和次生污染物污染大气、地表水	加强对原辅材料运输、贮存过程的管理，规范操作和使用规范，降低事故发生的概率；地面硬化、防渗并设置围堰，设专人管理，附近储备有灭火筒、消防栓等应急物资
棉质布料	仓库 1	火灾	火灾产生的污染物和次生污染物污染大气	加强对原辅材料运输、贮存过程的管理，附近储备有灭火筒、消防栓等应急物资

4) 风险分析结论

综上所述，为避免安全、消防风险事故发生后对环境造成的污染，建设单位首先树立安全风险意识，并在管理过程当中强化安全风险意识。在实际工作与管理过程中，按照湛江市生态环境局、湛江市生态环境局徐闻分局、湛江市应急管理局、湛江市公安消防局、徐闻县消防事务中心的要求，严格落实安全风险防患措施，并自觉接受湛江市生态环境局、湛江市生态环境局徐闻分局、湛江市应急管理局、湛江市公安消防局、徐闻县消防事务中心的监督管理。同时，建设单位制定切实可行的环境风险事故应急预案，当出现事故时，要采取应急措施，以控制事故和减少对环境造成的危害，做好事故发生后的次生环境问题的处置工作。总的来说，建设项目严格落实环境风险防患措施和应急措施后，环境风险是可控的。

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	无组织 废气	臭气浓度、NH ₃ 、H ₂ S	喷洒除臭剂，加强通风、污泥池加盖，加强周边绿化	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级新扩改建限值
		颗粒物	工作区域围挡、洒水降尘，在投料前对布料进行喷淋，增加水分，减少扬尘的产生	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表2工艺废气大气污染物排放限值（第二时段）中颗粒物无组织排放监控浓度限值
	食堂油烟	油烟	经小型油烟净化器净化后引至屋顶排放	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表2饮食业单位的油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率中要求的排放限值
地表水环境	生产废水	PH、COD _{Cr} 、SS、BOD ₅ 、NH ₃ -N、色度、AOX（有机卤化物）	经调节池+水解酸化池+MBR一体化设备处理后，近期经处理达标后使用槽罐车运至徐闻县污水处理厂处理，远期待市政管网完善后，经处理达标后的废水排入市政管网后进入徐闻县污水处理厂处理。	近期达到《纺织染整工业水污染物排放标准》GB4287-2012表2间接排放限值、徐闻县污水处理厂进水水质标准、广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准中的较严值；远期达到《纺织染整工业水污染物排放标准》GB4287-2012表2间接排放限值、徐闻县污水处理厂进水水质标准、广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准中的较严值。
	生活污水	PH、COD _{Cr} 、	生活污水经过隔油隔渣池+三级化粪池处理后用于周边林地灌溉	《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表1旱作标准

		BOD ₅ 、SS、动植物油、氨氮、粪大肠杆菌、LAS														
	初期雨水	SS	初期雨水经过初期雨水收集池处理后用于周边林地灌溉	《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表1旱作标准												
声环境	生产设备生产噪声	等效声级	高噪声设备加装隔声垫，采用隔声、减振等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准												
电磁辐射	/															
固体废物	生活垃圾执行《广东省城乡生活垃圾处理条例》（2015年9月25日）。 一般固废贮存间设置、贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的固体废物控制要求。 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，同时做好记录台账，定期交由有资质单位处置。															
土壤及地下水污染防治措施	源头控制：固体废物堆放时采取相应的防渗漏、泄漏措施。 分区防控：原辅料储存区、生产装置区的防渗要求，应满足国家和地方标准、防渗技术规范要求。 渗漏、泄漏检测：定期对渗漏、泄漏风险点进行隐患排查。 分区防渗：根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中污染防治分区的规定，根据装置、单元的特点和所处的区域及部位，可将建设场地划分为一般防渗区、简单防渗区。参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）等要求，项目防渗分区的划分情况和具体要求见下表。															
土壤及地下水污染防治措施	<div>表 5-1 建设项目污染区划分及防渗等级一览表</div> <table><tr><th colspan="2">分区</th><th>主要构筑物名称</th><th>防渗技术要求</th></tr><tr><td>1</td><td>一般防渗区</td><td>水池、储蓄池、应急池、次氯酸钠储存区、自建生产废水预处理污水站、危险废物暂存间</td><td>等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10⁻⁷cm/s；或参照 GB 16889 执行</td></tr><tr><td>2</td><td>简单防渗区</td><td>晾晒场、厂区路面、物料存放区</td><td>一般地面硬底化</td></tr></table>				分区		主要构筑物名称	防渗技术要求	1	一般防渗区	水池、储蓄池、应急池、次氯酸钠储存区、自建生产废水预处理污水站、危险废物暂存间	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB 16889 执行	2	简单防渗区	晾晒场、厂区路面、物料存放区	一般地面硬底化
分区		主要构筑物名称	防渗技术要求													
1	一般防渗区	水池、储蓄池、应急池、次氯酸钠储存区、自建生产废水预处理污水站、危险废物暂存间	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB 16889 执行													
2	简单防渗区	晾晒场、厂区路面、物料存放区	一般地面硬底化													
生态保护措施	/															

<p>环境风险 防范措施</p>	<p>1、项目火灾防范措施</p> <p>(1) 严格遵守《危险化学品安全管理条例》《建筑设计防火规范》GB 50016-2014[2018年版]法规。</p> <p>(2) 贮存过程的消防管理：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 按消防规范分类贮存原辅材料，设置防火墙和隔离带。 2) 贮存区张贴“禁止吸烟和使用明火”告示牌，远离频繁出入处和紧急出口。 <p>(3) 其他防范措施</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 确保场区安全疏散、室内设施符合配置要求。 2) 建立安全环境管理制度 3) 严格操作规程和巡检制度。 4) 建立健康/安全环境管理制度，指定责任人。 5) 完好设置消防器材和火灾报警装置，禁止烟火和闲杂人员出入。 6) 严格明火管理，定期电气检查，确保消防设施正常使用。 7) 进行消防演练，及时处理火灾隐患。 <p>2、废水、次氯酸钠泄漏防范措施</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 自建生产废水预处理污水站须由正规设计厂家生产设备，并按要求安装。 (2) 安排专人定期检查、维修和保养。 (3) 发现自建生产废水预处理污水站破损或次氯酸钠储罐泄漏时，立即停止生产。 (4) 设置400m³应急池以应对泄漏情况。 <p>3、槽罐车运输废水的环境风险措施</p> <p>自配有保障性的槽罐车；在运输前，确认槽罐车的运输许可证件齐全，并符合相关法规和标准。运输过程做好污水转运台账记录。严格遵循运输路线，避免通过易遭事故的地段，与槽罐车司机强调泄漏应急处理程序和个人防护装备的使用。制定详细的应急预案，包括泄漏检测、清理方案和人员疏散计划。定期演练应急预案，确保所有相关人员熟悉流程，提升应对能力。</p> <p>应急措施：运输过程一旦发生泄漏事故，立即通报给当地的应急管理部门和生态环境管理等部门，立即使用车上携带的应急设施，就地进行挖坑、进行围堵，及时控制废水的扩散</p>
----------------------	--

六、结论

本项目建设符合生态空间管控区域规划、达标排放原则、总量控制原则及维持环境质量原则。符合国家、地方产业政策要求，符合规划要求。在各项污染治理措施实施且确保全部污染物达标排放的前提下，本项目的建设从环境保护角度而言，项目实施是可行的。

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）t/a④	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）t/a⑥	变化量 ⑦t/a
废气	颗粒物	/	/	/	0.045	/	0.045	+0.045
	NH ₃	/	/	/	0.000105	/	0.000105	+0.000105
	H ₂ S	/	/	/	0.000009	/	0.000009	+0.000009
	油烟	/	/	/	0.0008	/	0.0008	+0.0008
废水	废水量	/	/	/	162.67	/	162.67	+162.67
	CODcr	/	/	/	0.02	/	0.02	+0.02
	SS	/	/	/	0.0004	/	0.0004	+0.0004
	BOD ₅	/	/	/	0.002	/	0.002	+0.002
	NH ₃ -N	/	/	/	0.00004	/	0.00004	+0.00004
	AOX（有机卤 化物）	/	/	/	0.0002	/	0.0002	+0.0002
	游离氯（余氯）	/	/	/	0.004	/	0.004	+0.004
	总氮	/	/	/	0.003	/	0.003	+0.003

	总磷	/	/	/	0.0001	/	0.0001	+0.0001
一般工业 固体废物	生活垃圾	/	/	/	0.6（处理量）	/	0.6（处理量）	0.6（处理量）
	不合格产品	/	/	/	6.18（处理量）	/	6.18（处理量）	6.18（处理量）
	污泥	/	/	/	0.24（处理量）	/	0.24（处理量）	0.24（处理量）
	较大纤维固体	/	/	/	36.28（处理量）	/	36.28（处理量）	36.28（处理量）
	除臭剂废弃塑料桶	/	/	/	0.31（处理量）	/	0.31（处理量）	0.31（处理量）
	MBR 废弃膜	/	/	/	0.315kg/3a（处理量）	/	0.315kg/3a（处理量）	0.315kg/3a（处理量）
危险废物	次氯酸钠废弃塑料桶	/	/	/	0.1t/a（处理量）		0.1t/a（处理量）	0.1t/a（处理量）

注：⑥=①+③+④-⑤。⑦=⑥-①

