

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：汕头市尚嘉纺织化工有限公司高档针织面料生产加工项目

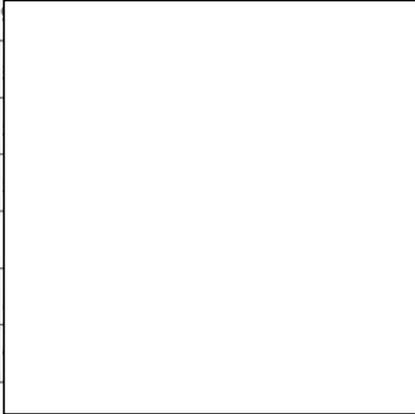
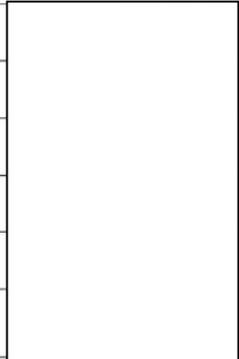
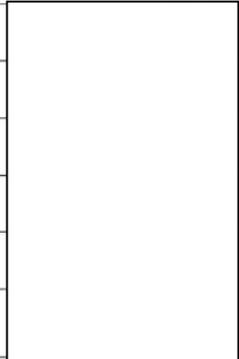
建设单位（盖章）：汕头市尚嘉纺织化工有限公司

编制日期：2024年3月

中华人民共和国生态环境部制

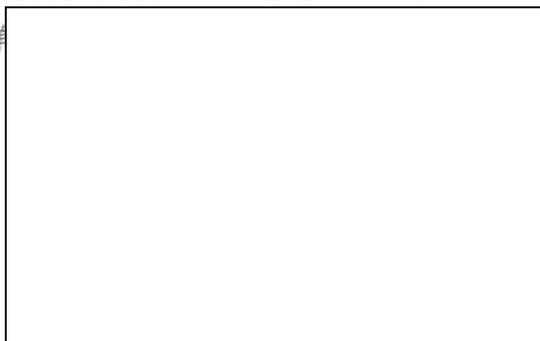
打印编号：1709809387000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	5k4j22		
建设项目名称	汕头市尚嘉纺织化工有限公司高档针织面料生产加工项目		
建设项目类别	14-028棉纺织及印染精加工；毛纺织及染整精加工；麻纺织及染整精加工；丝绸纺织及印染精加工；化纤织造及印染精加工；针织或钩针编织物及其制品制造；家用纺织制成品制造；产业用纺织制成品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	汕头市尚嘉纺织化工有限公司		
统一社会信用代码			
法定代表人（签章）			
主要负责人（签字）			
直接负责的主管人员（签字）			
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）			
统一社会信用代码			
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	
何光俊	06354443505440203	BH010546	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	
何光俊	建设项目基本情况、建设项目工程分析、结论	BH010546	
何启帆	区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单	BH058628	

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位广州怀信环境技术有限公司（统一社会信用代码91440101MA59PLC1Y）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的汕头市尚嘉纺织化工有限公司高档针织面料生产加工项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为何光俊（环境影响评价工程师职业资格证书管理号06354443505440203，信用编号BH010546），主要编制人员包括何光俊（信用编号BH010546）、何启帆（信用编号BH058628）（依次全部列出）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”





业执照

(副本)

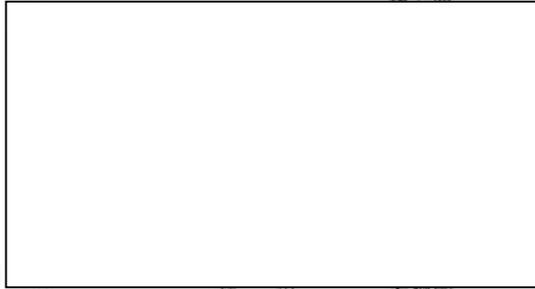
扫描二维码登录
国家企业信用
信息公示系统
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。



编号: S2612022060774G(1-1)

统一社会信用代码

91440101MA59GPLC1Y



名称 广州怀信

类型 有限责任

法定代表人 何光俊

经营范围 专业技术
示系统
批准项

注册资本 捌佰万元(人民币)

成立日期 2016年12月07日

住所 广州市番禺区市桥街盛泰路202号

国家企业信用信息公
示系统(www.gsxt.gov.cn), 依法须经
批准方可开展经营活动。))



登记机关

2022

年2

月05

日

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

本证书由中华人民共和国人事部和国家环境保护总局批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试合格，取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



The People's Republic of China



State Environmental Protection Administration
The People's Republic of China

编号:
No.:

[Redacted area]



姓名:

Full Name:

性别:

Sex:

出生年月: 1969年11月

Date of Birth:

专业类别:

Professional Type:

[Redacted area]



202403071627331239

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广州市参加社会保险情况如下:

姓名	何光俊		证件号码	440223196911170014		
参保险种情况						
参保起止时间				参保险种		
				养老	工伤	失业
202301	-	202402	广州市:广	14	14	14
截止		2024-03-07 19:		实际缴费 14个月, 缓缴0个 月	实际缴费 14个月, 缓缴0个 月	实际缴费 14个月, 缓缴0个 月

备注:

本《参保证明》标注的“缓缴”是指:《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》(粤人社规〔2022〕11号)、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》(粤人社规〔2022〕15号)等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

网办业务专用章

证明机构名称(证明专用章)

证明时间

2024-03-07 19:03



202403018737376719

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广州市参加社会保险情况如下:

姓名	何启帆		证件号码	440181200003317532		
参保险种情况						
参保起止时间		单位		参保险种		
202209 - 202402				养老	工伤 失业	
截止				18 18 18	18 18 18	
				实际缴费18个月, 缓缴0个月	实际缴费18个月, 缓缴0个月	

备注:

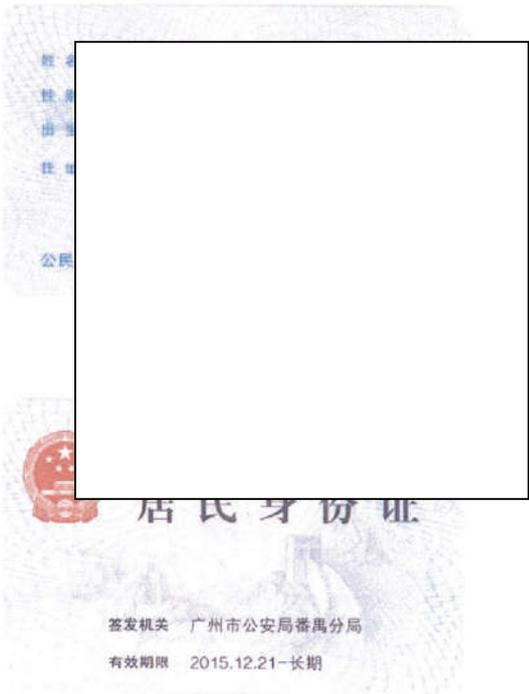
本《参保证明》标注的行业阶段性实施缓缴企业(国家税务局办公厅关于特困号)、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》(粤人社规〔2022〕15号)等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

网办业务专用章

证明机构名称(证明专用章)

证明时间

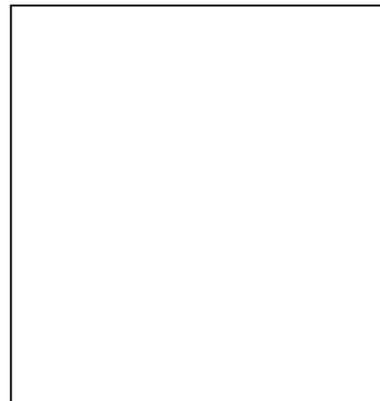
2024-03-01 16:42



编制单位承诺书

本单位 广州怀信环境技术有限公司（统一社会信用代码 91440101MA59GPLC1Y）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环规影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

- 1 首次提交基本情况信息
- 2.单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
- 3 出资人、举办单位、业务主管部门或者挂靠单位等变更的
- 4 未发生第 3 项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性发生变更的
- 5.编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
- 6.编制人员未发生第 5 项所列情形，全职情况发生变更、不再属于本位全职人员的
- 7.补正基本情况信息



编制人员承诺书

本人何光俊（身份证件号码440223196911170014）郑重承诺：本人在广州怀信环境技术有限公司单位（统一社会信用代码91440101MA59GPLC1Y）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第2项相关情况信息真实准确、完整有效。

- 1 首次提交基本情况信息
- 2.从业单位变更的
- 3 调离从业单位的
- 4 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
- 5.被注销后从业单位变更的
- 6.被注销后调回原从业单位的
- 7.编制单位终止的
- 8.补正基本情况信息

编制人员承诺书

本人何启帆（身份证件号码 440181200003317532）郑重承诺：本人在广州怀信环境技术有限公司单位（统一社会信用代码 91440101MA59GPLC1Y）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

- 1 首次提交基本情况信息
- 2.从业单位变更的
- 3 调离从业单位的
- 4 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
- 5.被注销后从业单位变更的
- 6.被注销后调回原从业单位的
- 7.编制单位终止的
- 8.补正基本情况信息

承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《环境影响评价公众参与办法》（公告 2018 年 第 48 号），特对《汕头市尚嘉纺织化工有限公司 高档针织面料生产加工项目》及相关环境影响评价文件作出如下承诺：

我们承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关检测数据、公众参与调查结果）真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中不负责任或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切责任。

我们承诺提交的环境影响评价文件报批稿按照技术评估的要求修改完善，本报批稿的内容与经技术评估同意报批的版本内容完全一致，我们将承担由此引起的一切责任。

在项目施工期和营运期，严格按照环境影响评价文件及批复要求落实各项污染防治和风险事故防范措施，如因措施不当引起的环境影响或环境事故责任由建设单位承担。

我们承诺廉洁自律，严格按照法定条件和程序办理项目申请手续，绝不以任何不正当手段干扰项目评估及审批管理人员，以

建设单位（盖章）

法定代表人（签名）

注：本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件。

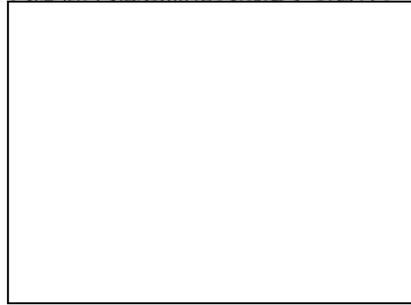
声 明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办【2013】103号）、《环境影响评价公众参与办法》（公告 2018 年 第 48 号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的汕头市尚嘉纺织化工有限公司高档针织面料生产加工项目环境影响报告表不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）

法定代表人（签名）



本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件。

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	16
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	24
四、主要环境影响和保护措施	31
五、环境保护措施监督检查清单	58
六、结论	60
附表	61
附图 1 项目地理位置图	错误!未定义书签。
附图 2 项目卫星四至示意图	错误!未定义书签。
附图 4 项目周边敏感点分布图及评价范围图	错误!未定义书签。
附图 5 项目大气环境功能区划图	错误!未定义书签。
附图 6 建设项目所处海洋功能区划图	错误!未定义书签。
附图 7 建设项目声环境功能区划图	错误!未定义书签。
附图 8 建设项目地下水环境功能区划	错误!未定义书签。
附图 9 建设项目总平面布置图	错误!未定义书签。
附图 10 汕头市潮南区城乡总体规划（2013-2030）	错误!未定义书签。
附图 11 汕头潮南纺织印染环保综合处理中心土地利用规划图	错误!未定义书签。
附图 12 园区污水处理厂服务范围及污水收集管网布置图	错误!未定义书签。
附图 13 广东省“三线一单”应用平台截图（陆域环境）	错误!未定义书签。
附图 14 广东省“三线一单”应用平台截图（生态空间）	错误!未定义书签。
附图 15 广东省“三线一单”应用平台截图（水环境）	错误!未定义书签。
附图 16 广东省“三线一单”应用平台截图（大气环境）	错误!未定义书签。
附件 1 法人代表身份证	错误!未定义书签。
附件 2 营业执照	错误!未定义书签。
附件 3 土地手续	错误!未定义书签。
附件 4 企业投资项目备案证	错误!未定义书签。
附件 5 环评报告公示截图	错误!未定义书签。
附件 6 汕潮南府办转【2023】10 号	错误!未定义书签。
附件 7 委托书	错误!未定义书签。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	汕头市尚嘉纺织化工有限公司高档针织面料生产加工项目		
项目代码	[REDACTED]		
建设单位联系人	翁创锋	联系方式	13342713363
建设地点	汕头市潮南区纺织印染环保综合处理中心科印一路旁 (YR-A-0401-5、YR-A-0401-6)		
地理坐标	(E 116°32'50.820" ; N 23°10'11.523")		
国民经济行业类别	C1713、棉印染精加工	建设项目行业类别	纺织业 17-28 棉纺织及印染精加工 171*-后整理工序涉及有机溶剂的
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）	汕头市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）	1000	环保投资（万元）	150
环保投资占比（%）	15	施工工期	4 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m ² ）	19522.23
专项评价设置情况	无		
规划情况	《汕头潮南纺织印染环保综合处理中心规划》		
规划环境影响评价情况	《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》 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）		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<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）。</p> <p>汕头潮南纺织印染环保综合处理中心位于汕头市潮南区的东部，距离汕</p>		

头市区约 40 公里。规划区北邻井都镇，西、南邻陇田镇，东侧为南海沿岸。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。

规划主导产业：染整产业（漂染、印花和洗水）

规划目标与定位：作为练江综合整治的重点，依托潮南区现有的印染产业基础，合理规划行业的空间布局，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。

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。

根据《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》中企业准入条件及其审查意见的要求，详见表 1-1。

表1-1 项目与处理中心审查意见及其报告书结论一致性分析表

序号	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	本项目情况
1	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%。落实初期雨水收集、处理措施。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。规划实施后，应严禁开采地下水。	按照规划，项目实行清污分流。项目不存在印染水洗等工序，不产生工艺废水
2	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。	本项目使用低噪声的设备，并对厂内泵和风机等设备采用隔声及减震措施，使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。
3	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》（GB 18599-2020）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。
	4	具体建设项目在开展环境影响评价时,应以《报告书》结论及审查意见作为其环评依据之一。具体项目在开展环评及实施过程中,应重视项目环境保护及风险防范措施的研究与落实,区域环境现状评价内容可以结合实际情况适当简化。	项目环评已经按照《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》结论以及《审查意见》(粤环审[2015]211号)的相关要求进行适当简化。
	5	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。
	6	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定点实施方案的通知》(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。	本项目主要配套园区通用厂房企业定型工序,不属于新增印染企业,且项目符合国家、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。
	7	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)。	项目废气均采取有效减少排放,大气污染物排放执行广东省DB44/27-2001《大气污染物排放限值》和DB44/2367-2022《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》有关要求
	8	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》(GB3096-2008)2类声环境功能区要求。	企业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)3类声功能区划要求,环境敏感点声环境应符合《声环境质量标准》

		(GB3096-2008)3 类声环境功能区要求。
9	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。	已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。
10	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。	企业在建成后将制订环境风险事故防范和应急预案,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。
序号	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	本项目情况
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。	本项目不属于限制类和淘汰类项目。
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。	本项目属于其中的第三批,符合该文件的规定。
3	符合行业注入要求:根据《印染行业准入条件(2017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、	符合《印染行业准入条件(2017年修订版)》(工业和信息化部公告[2010]第93号)工艺

		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。	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。
	4	具体行业清洁生产的要求	参照《印染行业清洁生产评价指标体系(试行)》，企业依法实施清洁生产,提高资源利用率,减少和避免污染物的产生,保护和改善环境
其他符合性分析	<p style="text-align: center;">1、“三线一单”控制要求符合性分析</p> <p>根据环保部发布的《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(以下简称《通知》),《通知》要求切实加强环境影响评价管理,落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束,建立项目环境管理、区域环境质量联动机制,更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用,加快推进改善环境质量。</p> <p>(1)与生态红线相符性分析</p> <p>“生态保护红线”是“生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容,规划区域涉及生态保护红线的,在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求,提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外,在生态保护红线范围内,严控各类开发建设活动,依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。需依法在重点生态功能区、生态环境敏感区和脆弱区等区域划定的严格管控边界,是国家和区域生态安全的底线,对于维护生态安全格局、保障生态服务功能、支撑经济社会可持续发展具有重要作用。”</p> <p>项目位于汕头潮南区纺织印染环保综合处理中心,主要从事纺织品定型加工。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,满足生态保护红线要求。</p> <p>②环境质量底线</p> <p>“环境质量底线”是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标,也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求,提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和</p>		

规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。

项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准；水环境质量目标为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类水质标准和《海水水质标准》(GB3097-1997) 中二类水质标准；项目厂界四周声环境质量目标为《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准。

本项目运行期产生的污染物经相应的污染防治措施治理后，均能做到达标排放，对周边大气、地表水、声环境的影响不大，不会改变区域环境质量功能区要求，因此本项目建设满足环境质量底线的要求，项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。

③资源利用上线

资源是环境的载体，“资源利用上线”地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物综合处置、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。

本项目运营期消耗一定的电能、水资源等资源，属于清洁能源。项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。

④环境准入负面清单

本项目主要从事纺织品定型加工，属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的允许类项目，并且符合《印染行业规范条件（2017 版）》的要求。符合环境准入要求。

综上所述，项目选址和建设符合生态环境准入清单的要求。

2、与《汕头市“三线一单”生态环境分区管控方案》（汕府〔2021〕49号）的相符性分析

本项目位于汕头市潮南区纺织印染环保综合处理中心科印一路旁（YR-A-0401-5、YR-A-0401-6 地块），位于汕头市产业转移工业园（潮南片区）汕头潮南纺织印染环保综合处理中心重点管控单元（编码 ZH44051420003）。本项目与相关重点管控单元的管控要求相符性见下。

表 1-2 与汕头市“三线一单”的相符性分析

管控维度	管控要求	本项目情况	相符析性
区域布局管控	1-1.【产业/限制类】新入园项目应符合《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》等相关产业政策的要求。	项目不属于限制类和淘汰类项目，符合《产业结构调整指导目录》、《市场准入负面清单》相关产业政策要求；根据表 1-1，项目符合规划环评要求	符合
	1-2.【产业/禁止类】禁止引进不符合印染行业规范条件布局要求的印染企业。	项目主要从事纺织品定型加工，符合印染行业规范条件布局要求	符合
	1-3.【产业/禁止类】入园企业禁止使用偶氮染料或其它致癌染料和过敏性染料，禁止使用含重金属盐、游离甲醛等功能整理药剂和固色剂，禁止用含氯有机载体作为分散染料载体的染色技术。	项目使用原辅料符合相关要求	符合
	1-4.【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。	项目使用低挥发性有机物(VOCs)原辅材料	符合
	1-5.【大气/限制类】园区局部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。	项目从事纺织品定型加工，使用低挥发性有机物(VOCs)原辅材料	符合
	1-6.【其他/限制类】严格控制入园企业生产规模和废水排放量。	项目没有排放工艺废水	符合
能源资源利用	2-1.【其他/综合类】入园企业应符合清洁生产的要求，现有企业加强清洁生产审核。	项目符合清洁生产要求	符合
	2-2.【水资源/限制类】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%。	项目用水为新鲜水，不使用回用水	符合

		2-3.【能源/禁止类】 园区在建汕头潮南纺织印染环保综合处理中心热电项目为园区实施集中供热，待全面实施集中供热后淘汰现有企业锅炉，不得自建分散供热锅炉。	项目使用电能，由园区汕头中圣科营热电有限公司供给热蒸汽	符合
	污 染 物 排 放 管 控	3-1.【其他/限制类】 园区各项污染物排放总量不得突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求。	项目污染物排放总量控制在规划环评核定的污染物排放总量管控要求内	符合
		3-2.【水/限制类】 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）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）第二时段一级排放标准严者后方可排放。	中心污水处理厂出水执行《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287）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）第二时段一级排放标准严者	符合
		3-3.【大气/限制类】 大气污染物排放执行国家、省相应排放标准限值要求。	项目废气执行广东省DB44/27-2001《大气污染物排放限值》和DB44/2367-2022《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》有关要求	符合
		3-4.【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。	项目使用低挥发性有机物（VOCs）含量原辅料	符合
		3-5.【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。	项目生活污水排入处理中心园区污水处理厂	符合
		3-6.【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。	本单位不属于土壤环境污染重点监管工业企业，项目采取源头控制、分区防渗措施，厂区及车间地面已进行硬化处理，故不存在裸露的土壤地面，造成土壤、地下水环境污染风险较低	符合
		3-7.【固废/综合类】 产生固体	项目固废贮存场所满	符合

		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。	足防扬散、防流失、防渗漏的要求，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关要求	
环境风险防控	4-1.【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。	本项目拟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	符合
	4-2.【风险/综合类】	制定园区环境风险事故防范和应急预案，并与依托污水处理厂应急预案相衔接，落实有效的事故风险防范和应急措施。	项目园区制定有环境风险事故防范和应急预案，并与依托污水处理厂应急预案相衔接，落实有效的事故风险防范和应急措施	符合
<p>综上所述，本项目的建设不会突破当地生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线标准，同时项目不在所属环境功能区负面清单内，符合当地环境功能区划中的区域管控措施要求。因此，项目总体符合“三线一单”的规划要求。</p> <p>3、产业政策符合性分析</p> <p>对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目所属行业、生产设备、原料以及采用的其他生产工艺均不属于其中的“限制类”、“淘汰类”。</p> <p>同时项目已由潮南区发展和改革局备案，备案代码为2402-440514-04-01-328328。因此，本项目的建设符合当前国家和地方产业政策的要求。</p> <p>4、用地符合性分析</p> <p>本项目位于汕头市潮南区陇田镇汕头潮南纺织印染环保综合处理中心R-A-0401-5、YR-A-0401-6 地块，根据《汕头市潮南区城乡总体规划图（2013~2030）》（附图 10）以及《汕头潮南纺织印染环保综合处理中心土地利用规划图》（附图 11），项目土地利用性质为工业用地，项目用地性质与使用性质相符。</p> <p>本项目不占用基本农业用地和林地，且周围无风景名胜区、生态脆弱带等。从环境保护的角度，本项目污染因素简单，周边已有已建成厂房存在，在落实本报告提出的环保措施基础上及达标排放的前提下，本项目选址可行。</p> <p>5、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分</p>				

析

项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析见下表。

表 1-3 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》的相符性分析表

序号	相关要求	本项目情况	相符性
1	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；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；VOCs 物料储罐应密封良好，VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求	项目 VOCs 物料主要为亲水硅油，采用桶装密闭并存放于厂房内，可防雨、遮阳，厂房地面进行了防渗处理，密封性良好	符合
2	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车；粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移	项目亲水硅油采用密闭容器输送	符合
3	挥发性有机液体应采用底部装载方式；若采用顶部浸没式装载，出料管口距离槽(罐)底部高度应小于 200 mm。排放的废气应收集处理并满足相关行业排放标准的要求(无行业排放标准的应满足 GB16297 的要求)，或者处理效率不低于 80%	项目采用底部装载方式，废气排放满足广东省 DB44/27-2001《大气污染物排放限值》和 DB44/2367-2022《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》有关要求	符合
4	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或高位槽、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统	项目原料采用桶泵密闭投加	符合

5	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。台账保存期限不少于 3 年	项目建成后按要求建立台账,记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品相关信息。台账保存期限不少于 3 年	符合
6	废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行,若处于正压状态,应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测,泄漏检测值不应超过 500mmol/mol,亦不应有感官可察觉泄漏。	项目废气收集系统的输送管道密闭性好,各收集区域均为负压收集	符合
7	收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时,应配置 VOCs 处理设施,处理效率不应低于 80%;对于重点地区,收集的废气中 8NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时,应配置 VOCs 处理设施,处理效率不应低于 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。	项目废气中 NMHC 初始排放速率低于 3kg/h,并配备 VOCs 处理设施	符合
8	排气筒高度不低于 15m(因安全考虑或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根据环境影响评价文件确定。	项目有机废气排气筒高度为 45m	符合
9	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。	项目已按照相关标准提出企业边界有机废气监测要求	符合

综上,本项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)的相关要求

6、与《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》的相符性分析

根据《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》,对生产装置排放的含 VOCs 工艺排气宜优先回收利用,不能(或不能完全)回收利用的经处理后达标排放;应急情况下的泄放气可导入燃烧塔(火炬),经过充分燃烧后排放。企业应建立健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台帐等日常管理制度,并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护,确保设施的稳定运行。

项目有机废气属于低浓度、大风量 VOCs,不宜回收利用,经“水喷淋+间接冷却+静电除油”处理后达标排放;企业建立健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台帐等日常管理制度,定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护,确保设施的稳定运行。项目建设符合《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》有关要求。

7、与《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》(环

大气[2019]53 号) 的相符性分析

根据《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案> 的通知》(环大气[2019]53 号): 推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造, 应依据排放废气的浓度、组分、风量、温度、湿度、压力以及生产工况等, 合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺, 提高 VOCs 治理效率。

本项目有机废气主要为定型机产生有机废气, 本项目对有机废气进行密闭负压收集, 采用“水喷淋+间接冷却+静电除油”处理, 提高 VOCs 治理效率, 处理后废气稳定达标排放。

因此, 本项目符合《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》(环大气 [2019]53 号) 中的相关要求。

8、与《汕头市生态环境保护“十四五”规划》(汕府[2022]55 号) 的相符性分析

根据《汕头市生态环境保护“十四五”规划》有关要求: 大力推进挥发性有机物(VOCs)有效治理。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。严格实施 VOCs 重点企业分级管控, 推动企业自主治理。推动 VOCs 省级重点企业开展深度治理, 重点推进印刷、塑料制造及塑料制品、纺织印染、家具制造、化学原料和化学制品制造、化学药品原料药制造和电子产品制造等重点行业的 VOCs 综合整治任务, 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 含量涂料、油墨、胶粘剂、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, 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。

本项目属于纺织品定型加工, 项目在密闭空间进行生产, 使用属于《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB38597-2020)中的低挥发性 VOCs 原辅料, 有机废气经密闭负压收集, 采用“水喷淋+间接冷却+静电除油”进行处理, 通过 45m 高排气筒达标排放, 对 VOCs 源头、过程和末端进行全过程控制。

综上, 项目建设符合《汕头市人民政府关于印发汕头市生态环境保护“十四五”规划的通知》(汕府(2022)55 号)有关要求。

9、与《广东省涉挥发性有机物(VOCs)重点行业治理指引》的通知(粤环办(2021)43 号)相符性分析

参考《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》的通知（粤环办〔2021〕43号）中“十二、纺织印染行业 VOCs 治理指引”，本项目与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》的通知（粤环办〔2021〕43号）是相符的，具体如下：

表14 《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》摘录

环节	控制要求		本项目实施情况	是否相符
源头消减	采用水性、高固、能量固化油墨代替溶剂型油		不涉及	是
过程控制	工艺过程	印花、定型、涂层整理、配料、清洗等使用 VOCs 质量占比大于等于 10%物料的过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统无法密闭，应采取局部气体收集措施，废气排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目定型工序使用亲水硅油，其主要含量为硅油 50%、水 50%。定型过程中气体的挥发量约占硅油等有机物用量的 5~10%，本评价从保守角度，按 10%挥发来考虑。本项目 VOCs 质量占比约为 5%，项目不涉及 VOCs 质量占比大于等于 10%物料的使用，定型车间生产运行期间保持密闭，定型废气经密闭管道输送至废气治理设施处理后达标排放	是
	废气收集	废气收集系统输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500 μ mol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。		
		废气收集系统应与生产工艺设备同步运行。废气收集系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，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不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他代替措施		
	非正常排放	异味明显的废水处理单元应加盖密闭，并配备废气收集处理设施。载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。		
末端治理	排放水平	（1）2002 年 1 月 1 日前的建设项目排放的工艺有机废气排放浓度执行《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第一时段限值；2002 年 1 月 1 日起的建设项目排放的有机废气排放浓度执行《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）	项目 NMHC 初始排放速率 \leq 3 kg/h；有机废水经一套“水喷淋+间接冷却+静电除油”定型废气治理设施处	是

			第二时段限值;车间或生产施排气中 NMHC 初始排放速率 ≥ 3 kg/h 时,建设 VOCs 处理设施且处理效率 $\geq 80\%$ 。(2)厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6 mg/m^3 ,任意一次浓度值不超过 20 mg/m^3 。	理后通过 1 根 45m 排气筒排放	
		治理技术	定型工序废气采用喷淋洗涤、吸附、喷淋洗涤-静电等工艺进行处理		
		治理设施设计与运行管理	作为 VOCs 预处理设施的静电除尘装置应定期检修维护极板、极丝、振打清灰装置;处理定型机废气时还应定期清洗电极,清理废油。	项目 VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行,并提前开废气收集处理系统;项目水喷淋装置及静电除尘装置根据维护保养手册定期维护保养,并及时更换喷淋水	
			喷淋吸收装置应定期排放更换吸收液,确保吸收效果。		
			VOCs 治理设施应与生产工艺设备同步运行, VOCs 治理设施发生故障或检修时,对应的生产工艺设备应停止运行,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不能及时停止运行的,应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。		
			设置规范的处理前后采样位置应避开对测试人员操作有危险的场所,优先选择在垂直管段,避开烟道弯头和断面急剧变化的部位,应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径处。		
	废气排气筒应按照《广东省污染源排污口规范化设置导则》(粤环〔2008〕42 号)相关规定,设置与排污口相应的环境保护图形标志牌。	本评价要求建设单位污染治理设施及排气筒按照规范要求设置编号及标识牌,并规范设置采样口			
	污染治理设施编号可为排污单位内部编号,若内部无编号,则根据《固定污染源(水、大气)编码规则(试行)》(环水体〔2016〕189 号中附件 4)进行编号。有组织排放口编号应填写地方环境保护主管部门现有编号,若地方环境保护主管部门未对排放口进行编号,则排污单位根据《固定污染源(水、大气)编码规则(试行)》(环水体〔2016〕189 号中附件 4)进行编号。				
环境管理	管理台账	建立含 VOCs 原辅材料台账,记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量。	本项目按要求建立相应的台账并保存不少于 3 年。	是	
		建立废气收集处理设施台账,记录			

		<p>废气处理设施进出口的监测数据（废气量、浓度、温度、含氧量等）、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂等）购买和处理记录。</p> <p>建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。</p> <p>台账保存期限不少于3年。</p>			
		自行监测	<p>定型设施：定型机排气筒或车间废气处理设施排放口至少每季度监测一次非甲烷总烃。</p>	<p>根据《排污单位自行监测技术指南 纺织印染工业》（HJ879-2017），本项目有机废气排气筒监测频次拟定于1年4次，厂界无组织废气排放监测频次拟定于1年2次。</p>	是
			<p>无组织废气排放监测，半年一次。</p>		是
	危废管理	<p>工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照相关要求进行了储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。</p>	<p>本评价要求建设单位按照相关要求对危险废物进行储存、转移和输送</p>		
	其它	<p>建设项目 VOCs 总量管理</p>	<p>新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确 VOCs 总量指标来源。</p> <p>新、改、扩建项目和现有企业 VOCs 基准排放量计算参考《广东省重点行业挥发性有机物排放量计算方法核算》进行核算，若国家和我省出台适用于该行业的 VOCs 排放量计算方法，则参照其相关规定执行。</p>	<p>按指引要求执行</p>	是

二、建设项目工程分析

1、环评类别判定说明

表 2-1 项目所属行业分析

	《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019年修订）			项目情况
行业类别	C 制造类			项目主要从事纺织品定型加工
	大类	中类	小类	
	17 纺织业	171 棉纺织及印染精加工	C1713 棉印染精加工	
	《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年本）			项目主要从事纺织品定型加工,属于纺织业中后整理工序涉及有机溶剂类别,不涉及洗毛染色等工序,按照要求本项目应编制环境影响报告表
	十四、纺织业 17			
	28 棉纺织及印染精加工 171*; 毛纺织及染整精加工 172*; 麻纺织及染整精加工 173*; 丝绢纺织及印染精加工 174*; 化纤织造及 印染精加工 175*; 针织或钩针编织物及其制品制造 176*; 家用纺织制成品制造 177*; 产业用纺织制成品制造 178*			
报告书	报告表	登记表		
有洗毛、脱胶、缫丝工艺的; 染整工艺有前处理、染色、印花(喷墨印花和数码印花的除外)工序的; 有使用有机溶剂的涂层工艺的	有喷墨印花或数码印花工艺的; 后整理工序涉及有机溶剂的; 有喷水织造工艺的; 有水刺无纺布织造工艺的	/		

建设内容

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）和《广东省建设项目环境保护条例》等相关法律法规，该项目须履行环境影响评价手续。受汕头市尚嘉纺织化工有限公司委托，我司编制该项目环境影响报告表。接受建设单位委托后，我司组织技术人员对项目现场进行了踏勘，在调查环境现状和收集有关数据、资料的基础上，根据项目的特点和项目所在区域的环境特征，按照环境影响评价技术导则要求，编制完成了该项目的环境影响报告表，供建设单位上报生态环境主管部门审批。

2、项目概况

- (1) 项目名称：汕头市尚嘉纺织化工有限公司高档针织面料生产加工项目
- (2) 建设单位：汕头市尚嘉纺织化工有限公司
- (3) 建设性质：新建

(4) 建设地点：汕头市潮南区纺织印染环保综合处理中心科印一路旁（YR-A-0401-5、YR-A-0401-6 地块）

(5) 总投资：1000 万元

(6) 定员与生产班制：30 人，年工作日 300 天，工作班制为 3 班制，实际生产时间为 20 小时/天。

(7) 建设周期：预计 2024 年 8 月建成投产。

(8) 生产规模：定型加工针织棉布8000t/a。

3、产品方案

本项目产品方案及规模见表2-2。

表 2-2 产品方案一览表

序号	产品名称	年产量	备注
1	针织棉布	8000 吨	平均幅宽为 142cm,平均克重 100g/m ²

4、项目建设内容及规模

本项目位于汕头市潮南区纺织印染环保综合处理中心科印一路旁（YR-A-0401-5、YR-A-0401-6 地块）。项目为自建厂房，规划总占地面积 19522.23m²，实际用地面积 17945.08m²，总建筑面积 33492.82m²，厂房建设已基本完成。本定型项目主要在丙类车间 4、5、7 层进行生产建设。根据《关于研究我区定型企业环评审批准入工作会议的签报件》（汕潮南府办转【2023】10 号，附件 6）为支持园区内企业增资扩产需要，在满足供气供热能力和有 VOCs 可替代总量指标的情况下，可以增加定型机，本项目为园区通用厂房提供定型工序配套服务。

本评价只对建设单位定型加工工艺进行分析评价。

项目建设内容具体见下表。

表 2-2 技术指标一览表

项目	单位	指标	
规划总用地面积	m ²	19522.23	
实际用地面积	m ²	17945.08	
道路面积	m ²	1313.97	
防护绿地面积	m ²	263.18	
总建筑面积	m ²	33492.82	
计算容积率面积	m ²	34242.82	
其中	厂房部分	m ²	28798.30
	综合楼部分	m ²	5444.52
不计算容积率面积	m ²	675.06	
其他空地面积	m ²	9729.67	
建筑密度		36.99%	
容积率		1.91%	

表 2-4 项目主要建构筑物设置情况一览表

序号	名称	层数	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	计容面积 (m ²)	不计容面积 (m ²)	高度 (m)	耐火等级	危险类别	备注
1	综合楼	9	644.64	5444.52	5444.52	/	31.05	二级	民用	地上
2	丙类车间	7	3122.64	22286.90	22286.90	/	45.65	二级	丙类	地上

表 2-5 本项目组成一览表

工程类别	工程名称	工程内容
主体工程	定型车间 丙类车间 4、5、7层	4层高 6.5m, 5、7层高 5.5m。生产区设置定型区及包装区；主要布置 8 台定型机及配套设施。
辅助工程	综合楼	位于项目西北侧。
	丙类车间6层	层高5.5m, 存放助剂等。
	运输	原辅材料 and 产品均由汽车运输。
	消防控制中心	依托园区。
公用工程	供水	生活用水及生产用水由印染中心统一供给, 中水由印染中心污水处理厂供给
	供电	由市政统一供电, 不设柴油发电机
	供汽	由汕头中圣科营热电有限公司供给热蒸汽
环保工程	废气治理	定型废气: 定型工序产生的有机废气经“水喷淋+冷凝+静电除油”进行处理后由 45m 高排气筒高空排放
	废水治理	生活污水: 通用厂房的化粪池预处理, 再由管道排入中心污水处理厂处理
	噪声	隔声、减振等措施。
	固体废物	生活垃圾依托园区生活垃圾堆放点, 危险废物暂存房位于丙类车间 6 层北面 (30m ²), 用于暂存危险废物, 一般工业固废暂存于丙类车间 6 层的一般工业固废堆放点 (20m ²)。

5、项目主要生产设备

项目生产设备详见表2-6。

表2-6 项目生产设备一览表

序号	名称	型号/规格	数量	备注
1	定型机	110KW	8 台	4 层 3 台, 5 层 2 台, 7 层 3 台; 用于定型工序
2	磨毛机	4KW	1 台	4 层, 用于磨毛
3	起毛机	32KW	32 台	4 层 16 台, 5 层 16 台, 用于拉毛工序
4	剪毛机	15.5KW	4 台	4 层, 用于开边工序
5	包装机	4KW	4 台	4 层, 用于包装工序
6	松布机	15KW	4 台	4 层, 用于包装工序
7	空压机组	55KW	4 台	4 层, 提供空气源

6、生产规模、设备与产能匹配性分析

定型机产能核算:

表 2-7 定型机产能核算表

设备名称	数量(台)	平均车速(m/min)	设备运转时间(h/d)	设备运转时间(h/a)	年理论加工量(m/a)	项目设计加工量(m/a)	产能利用率
定型机	8	22	20	6000	63360000	56338028	88.92%
备注	针织棉布的平均幅宽为 142cm,平均克重 100g/m ² , 则 8000 吨棉布预计加工量约 56338028m/a						

根据上表可知, 定型机的产能利用率为 88.92%, 则项目定型机数量与产能相匹配。

7、主要原辅材料

本项目原辅材料不涉及具有致癌、致畸、致突变的物质以及持久性有机污染物或重金属,主要原辅材料用量及贮存方式见表 2-8。

表 2-8 项目原辅材料消耗情况一览表

序号	主要原辅料名称	年使用量	最大储存量	来源	备注
1	针织棉布	8000t	20t	外来加工	位于 6 层, 袋装
2	亲水硅油	148t	5t	外购	位于 6 层, 桶装
3	包装材料	10t	1t	外购	位于 6 层, 袋装

项目主要原辅材料理化特性如下:

表 2-9 主要原辅材料理化性质

序号	名称	主要原辅材料理化性质
1	亲水硅油	主要成分为有机硅油, 占比约 50%。硅油一般是无色(或淡黄色)、无味、无毒、不易挥发的液体, 不溶于甲醇、二醇和-乙氧基乙醇, 可与苯、二甲醚、甲基乙基酮、四氯化碳或煤油互溶, 稍溶于丙酮、二恶烷、乙醇和丁醇。硅油具有很小的蒸汽压、较高的闪点和燃点、较低的凝固点。随着链段数 n 的不同, 分子量增大, 粘度也增高, 因此硅油可有各种不同的粘度, 从 0.65 厘沱直到上百万厘沱。硅油具有卓越的耐热性、电绝缘性、耐候性、疏水性、生理惰性和较小的表面张力, 此外还具有低的粘温系数、较高的抗压缩性、有的品种还具有耐辐射的性能。本项目硅油作为布匹定型的后整理柔软剂。

8、能源及水资源消耗情况

本项目的能源及水资源消耗有新鲜水、电以及热蒸汽, 能源及水资源消耗情况见下表 2-10。

表 2-10 项目能源及水资源消耗情况一览表

名称	年用量	备注
新鲜水	3303.2t/a	由汕头市潮南区纺织印染环保综合处理中心统一供水。
热蒸汽	20000t/a	由汕头中圣科营热电有限公司供给
电	150 万 kwh/a	由市政供电

9、园区公用设施依托关系分析

(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，设计总规模为 15.5 万吨/天。采用以“混凝沉淀-厌氧水解-生物接触氧化-二次沉淀处理”为主的处理工艺，处理达标后回用 50%到中心内的印染企业，剩余尾水由排海泵离岸 500 米排放海门湾。

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活污水。

(2) 汕头中圣科营热电有限公司热电联产项目概况

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，本项目年用热蒸汽 20000t/a，汕头中圣科营热电有限公司可提供足够蒸汽供本项目生产使用。

10、公用工程

(1) 给水系统

给水：厂区新鲜用水主要为员工生活用水、生产用水，项目用水均采用市政供水，年用水总量为 3303.2t。

本项目员工人数 30 人，均不在厂区内住宿，生活用水根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中办公楼（无食堂和浴室）用水定额先进值，用水量按 10t/人·a 计算，则项目生活用水量为 300m³/a。

本项目生产用水主要为定型机烟雾净化回收系统中的喷淋用水，根据业主提供资料，项目定型废气处理设施（定型机烟雾净化回收系统）中配置有 2 台喷淋塔，喷淋塔的液气比参数范围较宽，一般在 0.2-2.0 L/m³之间，本项目取 1.0L/m³。两套定型废气总风量为 100000m³/h，则喷淋塔总循环水量为 100t/h，年工作 300 天，每天 20 小时，则总循环水量为 2000t/d，参考《工业循环冷却水处理设计规范》（GB50050-2017），蒸发水量按循环水量的 0.5%计算，则补充水量为 10t/d，则年补充水量 3000t/a。喷淋塔用水循环使用不外排；喷淋液可循环使用，循环水池用水每半年更换一次（3.2t/a），更换下来的废液作为危险废物定期交有资质单位处理。

(2) 排水系统

厂区实行雨污分流。雨水通过厂区雨水管道向外环境排放。项目生活污水排水量按生活用水量 90%计为 270t/a。本项目所在地属于印染园区污水纳污范围，且收集管网已铺设；本项目冷却塔用水循环使用不外排；生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入园区污水管网，最终进园区污水处理厂进行深度处理。

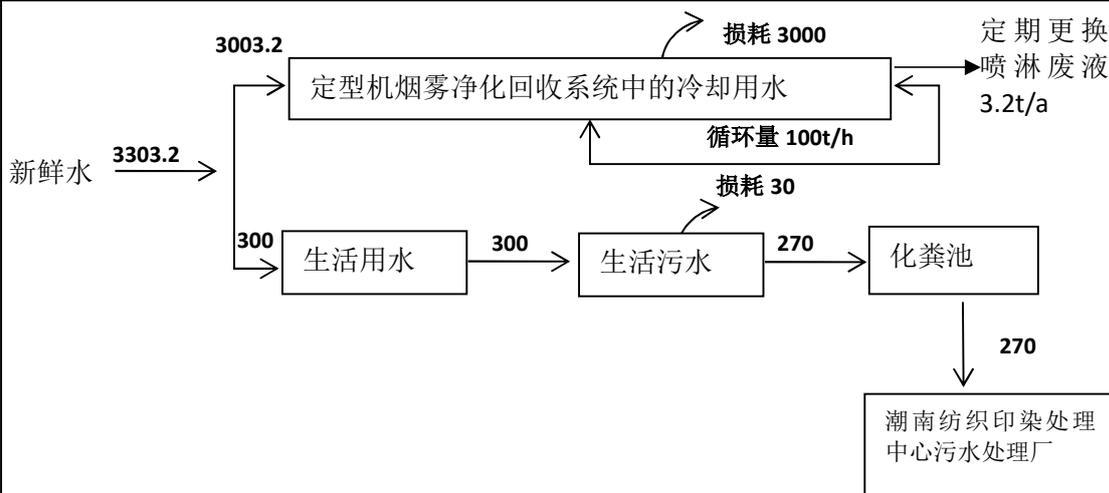


图 2-1 项目水平衡图 (t/a)

(3) 供电工程

本项目用电包括生产设备用电及供水、照明等公用设施的用电。本项目用电由市政电网供电，项目预计用电量 150 万 kWh/年。

(4) 供热工程

处理中心内供热由汕头中圣科营热电有限公司提供，本项目所有蒸汽由汕头中圣科营热电有限公司供热机组统一供应，项目蒸气用量为 2.0 万 t/a。

(5) 消防工程

厂区生产用水、消防用水采用同一管网。室内消防给水管采用镀锌钢管环状布设，室内并设消防栓 SG24/64-5，应保证有两股 10m 充实水柱同时到达室内的任何部位，从而达到消防的目的。

在建筑物室内应配置规定数量的灭火器，本项目建筑物火灾危险等级为中级、轻危险级，选用泡沫、磷酸铵盐干粉型均可，每具灭火器最小配置灭火级别为 5A。灭火器安放设置点分布于各建筑物各处，各设置点灭火器不得小于 2 具，设置点间距不大于 20m。应在消防部门的验收批准后，方可投入使用。

12、生产班次及劳动定员

项目劳动定员为 30 人，实行“三班制”工作制度，实际生产时间为 20 小时/日，年工作日为 300 天。项目厂区不设食堂和宿舍。

13、总平面布置

项目位于工业园区的北部，项目的东侧和南侧为待建工业用地，西侧为广东创新精细化工实业有限公司，北侧为汕头市纬绫织造有限公司。

本项目定型机、松布机及卷布机位于丙类车间 4、5、7 层，办公区位于厂区西北部综合楼。废气治理设施排气筒位于丙类车间 7 层天面东南侧，为汕头市常年风向的下方向；并设置排气筒高度为 45m，高于周围 200m 范围内最高建筑物 3m 以上的要求；厂区布置在满足生产、操作、安

全和环保的要求许可时，联合集中布置，集中控制；厂区平面布置功能区分明确，生产区和办公区等根据工业企业的性质、规模、生产流程、交通运输、环境保护及场地自然条件合理布局；厂区通道宽度满足各种管廊、管线、运输线路；平面布置基本合理，功能区划分清晰。

(一) 运营期工艺流程:

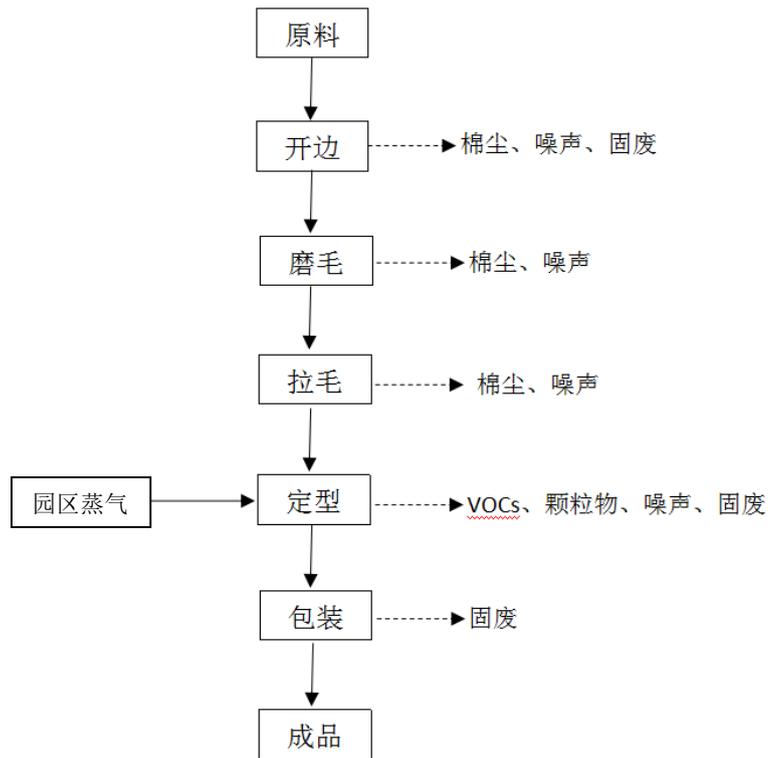


图 2-2 工艺流程及产污节点图

工艺流程和产排污环节

工艺流程简述:

(1) 开边：建设单位将外购已经整理好的布料需要进行开边，开边过程中产生少量的棉尘和噪声。

(2) 磨毛：开边完之后的原料需要进行磨毛，磨毛过程中产生少量的棉尘和噪声。

(3) 拉毛：根据产品的需求进行拉毛，使布匹形成不同的表面绒毛效果，拉毛过程中产生少量的棉尘和噪声。

(4) 定型：将松好的布料放置相应定型机上，蒸汽来自中圣科营热电有限公司，定型方式为干热空气定型。热定型的作用是消除内应力，使某些链间联结点得到舒解和重建，使不稳定结构变成稳定结构，提高纤维形状稳定性和进一步改善纤维的物理机械性能。本项目定型温度约 220°C，在定型过程中由于布料受热，极少量纤维可能会裂解，产生少量挥发性气体及颗粒物。项目所用蒸汽来自中圣科营热电有限公司。

(5) 包装入库：将卷布好的产品进行打包，打包整理好后放入仓库待出货。

(二) 主要污染工序

本项目产污环节情况见表 2-11。

表 2-11 产污环节一览表

类别	污染源名称	主要污染物	防治措施
废气	定型废气	颗粒物、油烟、有机废气（用 NMHC 表征）	水喷淋+间接冷却+静电除油
	开边、磨边、拉毛	颗粒物	无组织排放，加强车间通排风
废水	生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS	生活污水经化粪池处理后经处理中心污水管网，进入汕头潮南纺织印染环保综合处理中心污水处理厂
固废	一般固废	生活垃圾	环卫部门定期清运
		边角布料及不合格产品	收集后外售给物资回收单位，资源化利用
		收集的尘渣	
	危险废物	废包装材料 废机油、废原料桶、定型废气处理废油、喷淋废液、废机油桶、含油抹布	暂存于危废暂存间，委托有资质单位进行处理；原料桶由生产厂商回收
噪声	定型机设备	噪声	隔声、减振降噪

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，不涉及与项目有关的原有环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、水环境质量现状

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，根据《广东省人民政府办公厅关于调整汕头市近岸海域环境功能区划有关问题的复函》（粤办函〔2005〕659号）及汕头市人民政府《转发省政府办公厅关于调整汕头市近岸海域环境功能区划有关问题的复函的通知》（汕府〔2005〕195号），海门湾水质目标为二类，执行《海水水质标准》（GB3097-1997）第二类标准要求。

为了海门湾水环境质量状况，本评价引用广东省生态环境厅公众网-环境质量与监测-江河水质质量（<http://gdee.gd.gov.cn/jhszl/index.html>）中《广东省2022年近岸海域海水水质监测信息》中第三期对点位编号GDN04004（临近处理中心污水处理厂排放口入广澳湾区域，编号W1，地理坐标为117.1784E，23.2912N）及点位编号GDN04013（W1点位顺水流扩散区域，编号W2，地理坐标为116.6174E，23.1502N）的海水水质监测结果进行评价，监测断面布设见图3-1，监测结果见表3-3。

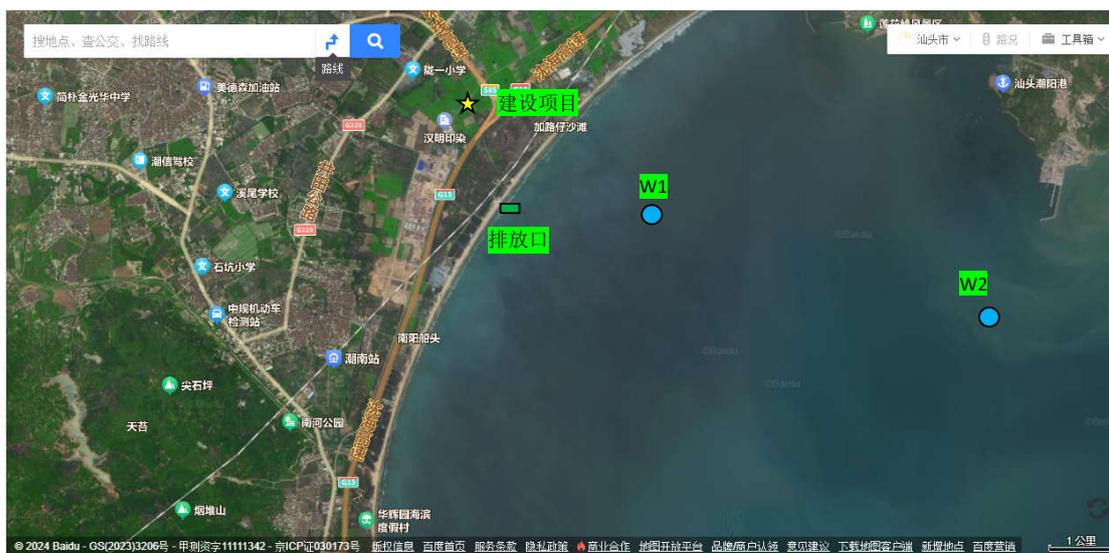


图 3-1 海门湾监测断面布点图

表 3-1 海水水质状况表

监测断面	监测时间	监测项目及监测结果（单位：mg/L、除 pH 值无量纲外）					
		pH	无机氮	活性磷酸盐	石油类	溶解氧	化学需氧量
W1	2022 年 11 月	7.96	0.054	0.020	0.002	8.23	0.31
W2	2022 年	8.01	0.122	0.023	0.002	8.46	0.43

	11 月						
二类标准	7.8~8.5	≤0.30	≤0.030	≤0.05	>5	≤3	
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	

调查结果表明，海门湾 W1 和 W2 各检测因子均满足《海水水质标准》（GB3097-1997）二类标准的要求，说明项目区域海水水质环境现状良好。

2、环境空气质量现状

2.1 判定达标区

根据《汕头市人民政府关于调整汕头市环境空气质量功能区划的通知》（汕府〔2014〕145 号）中的规定，项目所在地属于环境空气质量功能区的二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准。

（1）基本污染物环境空气质量达标区判定

项目区域环境空气基本污染物为 SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀、CO 和 O₃，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中 6.2.1.1 条规定，项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。为了解项目所在区域环境空气质量，本项目引用汕头市生态环境局官方网站公布的《2022 年汕头市生态环境状况公报》（https://www.shantou.gov.cn/epd/ztl/hjzlk/hjzkgb/content/post_2072119.html）中的市区空气质量监测数据进行评价，详见下表 3-3。

表 3-3 本项目所在区域空气质量现状达标判定表

污染物名称	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率/%	达标情况
SO ₂	年平均浓度	9	60	15	达标
NO ₂	年平均浓度	14	40	35	达标
PM ₁₀	年平均浓度	33	70	47.14	达标
PM _{2.5}	年平均浓度	17	35	48.57	达标
CO	第 95 百分位数日平均	800	4000	20	达标
O ₃	第 95 百分位数最大 8h 滑动平均	142	160	88.75	达标

由表 3-1 的监测数据可知，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）及其修改单中二级标准；汕头市环境空气质量达标，项目所在区域属于达标区。

2.2 环境空气质量现状监测

为进一步了解项目区域其他大气污染物质量现状，评价引用《汕头市新三和纺织有限公

司高效节能节水织造印染加工项目验收监测报告》中的无组织废气监测结果，监测项目为非甲烷总烃、颗粒物和 TVOC，监测时间为 2022 年 3 月 3 日-4 日，监测点位于项目南侧 2.3km 范围，为近 3 年 5km 范围内有效数据，引用可行，监测结果见表 3-2。



图 3-2 大气环境监测布点图

表 3-2 环境空气其他污染物检测结果表（单位：mg/m³）

监测点 位	监测项 目	平均时 间	评价标准 (mg/m ³)	监测值 (mg/m ³)	最大浓 度占标 率 (%)	超标率 (%)	达标情 况
1#项目 东侧	非甲烷 总烃	1h 均值	2.0	0.54-0.63	31.5	/	达标
	颗粒物	1h 均值	0.9	0.333-0.483	53.7	/	达标
	TVOC	1h 均值	1.2	0.026-0.048	4	/	达标
2#项目 南侧	非甲烷 总烃	1h 均值	2.0	0.68-0.86	43	/	达标
	颗粒物	1h 均值	0.9	0.533-0.783	87	/	达标
	TVOC	1h 均值	1.2	0.050-0.075	6.3	/	达标
3#项目 南侧	非甲烷 总烃	1h 均值	2.0	0.74-0.87	43.5	/	达标
	颗粒物	1h 均值	0.9	0.550-0.767	85.2	/	达标
	TVOC	1h 均值	1.2	0.055-0.086	7.2	/	达标

备注：TVOC 的 1h 均值取 8h 均值 2 倍为 1.2mg/m³，颗粒物 1h 均值取 24h 均值 3 倍为 0.9mg/m³。

由 3-2 可知，项目区域其他污染物非甲烷总烃现状监测浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》相关标准限值，颗粒物满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 二级标准，TVOC 满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 限值要求。

综上，项目区域环境空气质量现状良好。

	<p>3、声环境质量现状</p> <p>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 YR-A-0401-5、YR-A-0401-6 地块,根据《汕头市人民政府关于调整汕头市环境声环境功能区划的通知》(汕府 [2015]24 号),项目所在区域为声环境 3 类功能区,执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准。</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》:“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目,应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”。本项目 50m 范围内不存在声环境保护目标的建设项目,故无需对周边敏感点进行声环境质量现状监测。</p> <p>4、生态环境现状</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》,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 YR-A-0401-5、YR-A-0401-6 块,用地范围内无生态环境保护目标,因此项目不进行生态现状调查。</p> <p>5、地下水、土壤环境</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》要求,报告表项目原则上不开展土壤和地下水环境质量现状调查。项目运营期间所有生产活动均在室内进行,且厂区及厂房地面将进行硬化处理,故不存在裸露的土壤地面,造成土壤、地下水环境污染风险较低。故本评价不开展地下水和土壤环境质量现状调查。</p>
<p>环 境 保 护 目 标</p>	<p>1、环境空气保护目标:</p> <p>本项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标。主</p> <p>2、水环境保护目标:</p> <p>本项目水环境保护目标为污水接纳水体海门湾,确保其水环境功能符合《海水水质标准》(GB3097-1997) 三类标准。</p> <p>3、声环境保护目标:</p> <p>本项目厂界 50m 范围内无声环境保护目标。</p> <p>4、地下水保护目标:</p> <p>本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p>

5、生态保护目标
 本项目用地范围内无生态环境保护目标。

6、项目主要涉及敏感点
 项目位于汕头市潮南区纺织印染环保综合处理中心科印一路旁（YR-A-0401-5、YR-A-0401-6 地块），根据现场勘察，项目建设地点周围主要为道路、厂房及建设空地，无重要保护文物、风景名胜区等环境保护目标。

(1) 废水

项目没有工艺废水产生；生活污水经三级化粪池预处理后排入污水处理厂集中处理，生活污水经处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段第二类污染物最高允许排放浓度的三级标准，具体标准值详见下表。

表 3-3 污染物排放标准一览表 单位：mg/L

标准	CODcr	BOD ₅	SS	TP	NH ₃ -N
广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准	≤500	≤300	≤400	/	/

(2) 废气

定型废气：项目定型工艺废气中有机废气排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 1 挥发性有机物排放限值；油烟排放参照浙江省地方标准《纺织染整工业大气污染物排放标准》（DB33/962-2015）表 1 中的新建企业限值要求，颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 第二时段二级标准。

磨毛粉尘：磨毛粉尘（颗粒物）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浓度限值。

厂区内 VOCs 废气：建设单位应遵照《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）的相关要求对企业厂区内挥发性有机物无组织排放进行管理，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。

表 3-4 污染物及其浓度限值

废气种类	排气筒编号	污染物	排气筒高度 m	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	标准来源
定型废气	FQ-01	TVOC	15	100	/	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1-挥发性有机物排放限值
		非甲烷总烃		80	/	

 污
染
物
排
放
控
制
标
准

		油烟		15	/	浙江省地方标准《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015)表1新建企业大气污染物排放限值
		颗粒物		120	40.5	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准限值
厂界无组织废气	/	非甲烷总烃	/	4.0	/	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浓度限值
	/	颗粒物	/	1.0	/	
厂区内无组织废气	/	NMHC	/	6(监控点处1h平均浓度值); 20(监控点处任意一次浓度值)	/	广东省《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

注：①经调查，项目周边半径200m范围内最高建筑物为31.05m。本项目定型废气排气筒高度为45m，满足高于周围200m范围内最高建筑物3m以上的要求。

②定型废气TVOC排放标准待国家污染物监测方法标准发布后实施。

(3) 噪声

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准，详见表3-5。

表 3-5 厂界噪声执行标准

名称	标准文号	单位	级别	标准限值	
工业企业厂界环境噪声排放标准	GB12348-2008	dB(A)	3类	昼间 65	夜间 55

(4) 固体废物

项目固体废物管理遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》执行，一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)，危险废物执行《国家危险废物名录》(2021版)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求。

1、水污染物排放总量控制指标

本项目生活污水排放量为 270t/a，经三级化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政污水管网，纳入园区污水处理厂处理，其总量将从园区污水处理厂处理总量中调配，无需申请总量控制指标。

2、大气污染物排放总量控制指标

本项目 VOCs 有组织排放量为 1.406t/a，无组织排放量为 0.37t/a，合计总排放量 1.776t/a。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），项目属于纺织印染行业，需进行 VOCs 总量替代。

建设单位已向行政部门提出总量申请，汕头市生态环境局潮南分局已同意进行调配。

3、固体废弃物排放总量控制指标

本项目固体废物不自行处理排放，因此不设置固体废物总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>目前，本项目工业厂房基本完工，施工期主要内容为定型机等设备的安装，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>1、废气</p> <p>项目运营期间产生的废气主要为定型废气、磨毛粉尘等。</p> <p>(1) 定型废气</p> <p>① 废气产生源强</p> <p>项目定型工序主要对印染加工后进行定型加工，定型废气中主要污染物为颗粒物、油烟及挥发性有机物（用非甲烷总烃表征）等，本次评价以颗粒物、非甲烷总烃、油烟进行评价。</p> <p>颗粒物产污系数依据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“1713 棉纺织及印染精加工行业”——“化学整理-定型”产污系数“408.04 克/吨-产品”计，项目胚布定型加工产品量为 8000 吨/a，则定型过程产生的颗粒物量为 3.264t/a。</p> <p>参照《汕头市潮阳区纺织印染环保综合处理中心规划环境影响报告书》中定型废气的计算方法，以柔软剂、硅油等有机物含量的占比进行物料衡算，定型工序过程中气体的挥发量约占硅油等有机物用量的 5~10%，本评价从保守角度，按 10%挥发来考虑。本项目亲水硅油使用量为 148t/a，根据建设单位提供的资料，亲水硅油主要含量为硅油 50%、水 50%。则 NMHC 挥发量 7.4t/a。</p> <p>参照《汕头市潮阳区纺织印染环保综合处理中心规划环境影响报告书》中定型废气的计算方法，以硅油等有机物含量的占比进行物料衡算，油烟按有机物含量的 10%计，本项目亲水硅油用量 148t/a，其中有机物总含量为 74t/a，则本项目定型工序油烟产生量为 7.4t/a。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 定型工艺废气产生量</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td rowspan="2" style="padding: 5px;">产能 (t/a)</td> <td style="padding: 5px;">NMHC 产生量 (t/a)</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">7.4</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="padding: 5px;">8000.00</td> <td style="padding: 5px;">颗粒物产生量 (t/a)</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">3.264</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">油烟产生量 (t/a)</td> </tr> </table>	产能 (t/a)	NMHC 产生量 (t/a)	7.4	8000.00	颗粒物产生量 (t/a)	3.264	油烟产生量 (t/a)
产能 (t/a)	NMHC 产生量 (t/a)							
	7.4							
8000.00	颗粒物产生量 (t/a)							
	3.264							
	油烟产生量 (t/a)							

② 废气收集方式及收集效率分析

本项目共设置 8 台定型机，本项目定型车间实行相对封闭管理，定型机烘箱为密闭箱体，通过密闭管道直接与处理装置相连，定型过程中产生的定型废气直接接入连接在定型机上的排气管道，采用密闭罩+罩内负压抽气的方式进行收集，定型机烘箱定型机烘箱节长度约为 12 m，烘箱节整体密闭，罩体宽度与定型机等宽为 4.16m，高度约为 1.38m，罩内体积约 68.8m³。单台定型机配套的抽风机风量为 12500m³/h，则密闭罩内换气次数为 3~4 次/min，密闭罩内整体呈微负压状态。按罩内 12500m³/h 的抽风量，罩体横截面积为 5.74m²，横截风速约为 0.6m/s。排风罩设计必须满足《排风罩的分类及技术条件》（GB/T 16758-2008）要求：尽量靠近污染物排放点，控制集气罩口断面平均风速不低于 0.6m/s，能确保废气收集效果。项目共设置 2 套废气处理设施对定型废气进行处理，总设计处理风量为 100000m³/h，其中废气处理设施 1（“1 拖 4”）设计风量为 50000m³/h，废气处理设施 2（“1 拖 4”）设计风量为 50000m³/h，均采用“水喷淋+冷凝+高压静电除油”处理工艺，处理后的废气集中引至 1 个 45m 高排气筒排放。

根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函[2023]538 号）、《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》表 3-3-2 废气收集集气效率参考值中可知，“全密封设备/空间-设备废气排口直连-设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。”对应的废气收集效率为 95%。项目定型机设备整体密闭只留物料进出口，采用设备废气排口直连+产品进出口集气罩收集，符合“全密封设备/空间-设备废气排口直连”收集效率必须满足条件，因此，本项目定型废气收集效率按 95%计。

表 4-2（节选） 不同情况下污染物治理设施的捕集效率

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	集气效率 (%)
全密封设备/空间	单层密闭负压	VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压	90
	单层密闭正压	VOCs 产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点	80
	双层密闭空间	内层空间密闭正压，外层空间密闭负压	98

	设备废气排口直连	设备有固定排放管(或口)直接与风管连接, 设备整体密闭只留产品进出口, 且进出口处有废气收集措施, 收集系统运行时周边基本无VOCs 散发。	95
--	----------	--	----

③ 废气处理措施处理效率分析

项目定型废气采用“水喷淋+冷凝+静电除油”进行处理。参考《汕头市潮南区汉明印染厂节能节水高效纺织印染加工项目竣工环境保护验收报告》，引用该项目 DA001 定型废气验收监测结果, 该项目定型废气采用“水喷淋+间接冷却+静电处理”工艺, 处理前 NMHC 浓度均值为 41.82mg/m³, 处理后 NMHC 浓度均值为 4.27mg/m³, 废气处理效率可达 89.78%; 处理前染整油烟浓度均值为 31.6mg/m³, 处理后染整油烟浓度均值为 3.63mg/m³, 废气处理效率可达 88.51%; 处理前颗粒物浓度均值为 56.73mg/m³, 处理后颗粒物浓度均值为 2.53mg/m³, 废气处理效率可达 95.54%; 本项目与类比项目的类比可行性分析如下。

表 4-3 引用项目验收监测情况

排气筒	验收监测期间				处理工艺
	污染物	处理前浓度均值 (mg/m ³)	处理后浓度均值 (mg/m ³)	处理效率 (%)	
DA001 定型废气	NMHC	41.82	4.27	89.78	水喷淋+间接冷却+静电处理
	油烟	31.6	3.63	88.51	
	颗粒物	56.73	2.53	95.54	

备注: 污染物浓度均值来源于验收监测报告中各检测口两天共计6次的平均产生浓度。

表 4-4 类比可行性分析

序号	类比项目	类比对象 (《汕头市潮南区汉明印染厂节能节水高效纺织印染加工项目竣工环境保护验收报告》)	本项目	类比可行性分析	类比结论
1	废气类型	定型废气	定型废气	一致	废气处理效率类比可行
2	废气成分	NMHC、油烟、颗粒物	NMHC、油烟、颗粒物	一致	
3	产能	棉针织布 12900 t/a	棉针织布 8000 t/a	相近	
4	原辅料	棉布, 使用亲水硅油定型	棉布, 使用亲水硅油定型	一致	
5	产污设备	仁信定型机	仁信定型机	一致	
6	处理工艺	水喷淋+间接冷却+静电处理	水喷淋+冷凝+高压静电处理	一致	

综上, 项目废气类型、废气成分、产污设备与废气处理工艺一致, 具有可类比性。本项目定型废气经过“水喷淋+冷凝+高压静电处理装置”处理, 有机废气、油烟、颗粒物去除效率保守按 80%、80%、90%计算。

④ 废气排放情况

本项目年工作 300d，每天工作 20h，生产年运行时间为 6000h，定型废气处理装置总设计风量为 100000m³/h，废气收集效率可达 95%，有机废气、油烟、颗粒物综合处理效率分别达 80%、80%、90%，经处理后的废气集中通过一个 45m 高排气筒排放。未被集气系统收集的废气以无组织形式排放。有机废气产生及排放情况见表 4-5。

表 4-5 项目废气产排情况一览表

污染物	产生量 t/a	有组织						无组织	
		产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h
NMHC	7.4	7.03	1.172	11.72	1.406	0.234	2.34	0.37	0.062
油烟	7.4	7.03	1.172	11.72	1.406	0.234	2.34	0.37	0.062
颗粒物	3.264	3.1008	0.517	5.17	0.3101	0.052	0.52	0.163 2	0.027

表 4-6 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					
				核算方法	废气产生量 (m ³ /h)	浓度 (mg/m ³)	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 ³ /h)	浓度 (mg / m ³)	排放量 (t/a)	
定型车间	定型车间	排气筒 1 #	油烟	产污系数、类比	10000 0	11.72	7.03	水喷淋 + 间接冷却 + 静电除油	80	是	产污系数、类比	10000 0	2.34	1.406	
			颗粒物			5.17	3.1008						90	0.52	0.3101
			NMHC			11.72	7.03						80	2.34	1.406
	定型车间	无组织	油烟	/	/	0.37	/	/	/	/	/	/	0.37		
			颗粒物	/	/	0.1632	/	/	/	/	/	/	0.1632		
			NMHC	/	/	0.37	/	/	/	/	/	/	0.37		
磨毛	磨毛机	无组织	颗粒物	产污系数	/	/	0.193	/	/	/	/	/	0.193		

(3) 磨毛粉尘

本项目开边、磨毛、拉毛工序过程中会产生少量的棉尘，产生量较小，主要为布匹绒毛和纤维扬起；本项目需要进行磨毛加工的布匹量为 8000t/a（约 56338hm-布），参考《环境影响评价工程师职业资格登记培训教材-轻工纺织类环境影响评价》（中国环境科学出版社）中起剪短纤维的产生系数为 0.036kg/hm-布，项目磨毛过程短纤维粉尘的产生量为 2.028t/a。项目磨毛设备均配套有布袋除尘装置，磨毛粉尘经设备内部配套的布袋除尘器收集处理后，在车间内以无组织形式排放，粉尘采用设备内部直排收集方式，收集效率可达 95%，则收集量为 1.927t/a 布袋除尘器的处理效率按 90%计算，则项目磨毛粉尘排放量为 0.193t/a。

建设单位拟在车间内安装强制性通风换气装置，增加车间的换风次数，同时要求员工佩戴安全口罩作业，经采取相应的防护措施后车间内无组织粉尘浓度可满足《工作场所有害因素职业接触限值》（GBZ2-2002），车间外无组织粉尘的浓度达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控限值的要求。

(5) 项目大气污染物排放量核算

项目大气污染物的有组织、无组织、年排放量核算详见表 4-7、表 4-8、表 4-9。

表 4-7 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	排放口类型	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
1	定型废气 (FQ-01)	一般排放口	非甲烷总烃	2.34	0.234	1.406
			油烟	2.34	0.234	1.406
			颗粒物	0.52	0.052	0.3101

表 4-8 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		核算年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
1	定型工序	非甲烷总烃	加强废气收集效果	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浓度限值	4.0	0.37
		油烟			/	0.37
		颗粒物			1.0	0.1632
2	磨毛工序	颗粒物	经配套的布袋除尘器收集处理	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)无组织排放标准	1.0	0.1014

表 4-9 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	非甲烷总烃	1.776

2	油烟	1.776
3	颗粒物	0.5747

(6) 非正常工况下大气环境影响分析

项目废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行，或提前开启废气装置以使污染物得到有效收集处理。项目非正常工况主要是设备检修、废气治理设施停止运行或出现故障时，导致废气未经有效处理即排放至大气，本评价的非正常工况按废气处理效率最不利情况0%进行分析。非正常工况排放情况详见表4-10。

表 4-10 污染源非正常排放量核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放状况				浓度限值 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	达标分析
			排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	频次及单次持续时间	排放量 (kg/a)			
定型废气排放口	设备检修、废气治理设施停止运行或出现故障，处理效率为0	非甲烷总烃	11.72	1.172	2次/a, 0.5h/次	1.172	80	/	达标
		油烟	11.72	1.172		1.172	15	/	超标
		颗粒物	5.17	0.517		0.517	120	29	达标

由上表可知，在非正常工况下，项目污染物的排放大幅增加，为减少生产废气非正常工况排放，企业须加强废气处理措施的管理，定期检修，确保废气处理措施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序须停止生产，并及时维修设备。

(7) 环保措施的技术经济可行性分析

①定型废气

项目定型废气分别经 2 套“水喷淋+冷凝+高压静电除油”装置收集处理后集中引至 1 个 45m 高排气筒排放，总设计处理风量为 100000m³/h。定型废气参考《排污许可证申请与核发技术规范-纺织印染工业》（HJ861-2017）中“表 B.1 纺织印染工业排污单位废气可行技术”进行可行技术分析，项目采用的污染防治技术属于可行技术。

表 4-11 废气污染防治可行技术参考表

废气产污环节名称	污染物种类	可行技术（一般地区排污单位）
定型设施	颗粒物、染整油烟、非甲烷总烃	喷淋洗涤、吸附、喷淋洗涤+静电

定型废气处理工艺流程图见图 4-1。



图 4-1 定型废气处理工艺流程图

工艺流程说明：定型废气收集后首先从底部进入喷淋塔，与喷淋塔上方均匀布水的液滴相遇，该过程可降低废气温度，吸收部分颗粒物和可溶性VOCs；然后经过输气管道输送到304不锈钢多面管降温器中，通过循环水冷凝作用使烟气温度的下降至40℃以下，使烟气中的污染物冷凝并聚集成大颗粒油雾粒子，同时温度低还可降低着火隐患和保证高效的净化效率；冷凝后废气进入高压静电除油器，利用强电场使油雾、颗粒物带电，当带正/负电荷的微粒通过除尘电极时，分别被负/正电极板吸附，从而达到除油除尘的目的。被除下的油水混合物经油水分离器分离，浮渣(油渣)定期回收处置，水循环利用。

水喷淋净化原理：定型工序产生的工艺废气为高温废气，喷淋处理可降温并除去大分子颗粒物。喷淋塔内强大的水流可与废气充分接触，有很好的降温、去除废气中颗粒物的效果。水喷淋装置在不锈钢罐内加装多组喷头，高压循环水通过喷头雾化，形成高密度水雾，与工艺废气中的纤维及油雾紧密接触，水雾可凝结纤维和油雾颗粒。附有纤维、油雾的较大的水滴，会沉降下来，细微的水滴会随着废气进入脱水区，在脱水区的离心作用下的细微水滴会被收集进入到油水分离器进行处理，脱水后的净化废气进入下一级处理；另一方面充分湿润废气且进一步降低温度，以利于后面的静电净化装置处理废气。

静电除油雾原理：

静电除油雾技术是利用阴极在高压电场中发射出来的电子，以及由电子碰撞空气分子而产生的负离子来捕捉油雾，油雾粒子，使粒子带电被阳极所吸附，以达到清除目的。由于电子的直径非常小，其粒径比油雾及油雾粒子的粒径要小很多数量级，且电场中电子的密度很高(可达到 1 亿/cm²的数量级)，可以说是无所不在，处在电场中的烟尘粒子很容易被电子捕捉(即荷电)。烟尘粒子在电场中的荷电是遵循包括电场荷电和扩散荷电等机理的必然现象，而不是偶尔碰撞引起的，带电粒子在电场中会受到电场力(库仑力)的作用，其结果是烟尘粒子被吸附到阳极上，因此静电除油雾效率非常高，而且特别适用于捕捉粒径比较小和重量比较轻的烟尘粒子。

由于定型废气具有高温、高湿、高含尘、高含油的特性，因此采用静电除油雾技术进行深度处理。静电除油雾技术采用冷凝管湿式电除尘技术，水在其中具有灭火、降温、清洁、导电等 4 个作用。该技术使冷凝管内壁形成均匀的，不断更新的水膜，从而达到以下四个目的：一是消灭静电打火，防止火灾事故的发生；二是降低烟尘温度，使废气湿度达到饱和；三是冲刷冷凝管内壁达到自行清洁收尘极板作用；四是水膜导电替代了极板的直接接触。可保证静电安全长效运营，有效防止火灾的发生。

油水分离原理：由于油、气、水的相对密度不同，组分一定的油水混合物在一定的压力和温度下，当系统处于平衡时就会形成一定比例的油、气、水相。当相对较轻的组分处于层

流状态时，较重组分液滴根据斯托克斯公式的运动规律沉降，重力式油水分离设备即根据这一基本原理进行设计。通过对无动力油水分离器内部结构的巧妙的设计，根据浅层沉淀理论，应用导向流分离原理以及紊流变层流的关系，使喷淋循环水经油水分离器的过程中，流速降低，水流向下，将浮油分离并进行收集处置。

表 4-12 项目废气排放口一览表

排放口 编号	废气 类型	污染 物种类	排放口地理 坐标		治理措施	是否 为可 行技 术	排气 量	排 气 筒 高 度 m	排 气 筒 出 口 内 径 m	排 气 温 度 °C
			经度	纬度						
定型废 气排 放 口 FQ-01	定型 废 气	非甲烷总 烃、油烟、 颗粒物	116° 32'48 .520"	23°10 '10.2 14"	水喷淋+冷凝 +高压静电除 油	是	10000 0m ³ /h	3 0	1.2	60

(8) 废气排放影响分析

① 定型废气

项目定型废气经2套“水喷淋+冷凝+高压静电除油”装置处理后集中引至1个15m高排气筒排放，项目废气处理设施对废气的收集效率可达95%，对非甲烷总烃、油烟、颗粒物的综合处理效率分别可达80%、90%、90%，结合源强有组织产排情况，项目非甲烷总烃排放满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1-挥发性有机物排放限值（非甲烷总烃排放浓度≤80mg/m³），油烟排放满足浙江省地方标准《纺织染整工业大气污染物排放标准》（DB33/962-2015）表1新建企业大气污染物排放限值（排放浓度≤15mg/m³），颗粒物排放满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值（排放浓度≤120mg/m³，排放速率≤29kg/h）。

未被系统收集的定型废气以无组织形式排放，非甲烷总烃、颗粒物厂界浓度满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值（非甲烷总烃≤4.0mg/m³、颗粒物≤1.0mg/m³）；有机废气厂区内浓度满足广东省《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（监控点处 1h 平均浓度值≤6mg/m³，监控点处任意一次浓度值≤20.0mg/m³）。

② 磨毛粉尘

项目磨毛工序产生的磨毛粉尘经设备配套的布袋除尘器收集处理后，以无组织形式排放，颗粒物厂界浓度满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值（颗粒物≤1.0mg/m³）。

综上，项目定型废气、磨毛粉尘等污染物排放均满足相应排放和控制标准，项目排放的

废气不会对敏感点和周边环境造成明显不良影响，不会导致所在区域的大气环境质量持续恶化，项目废气排放的环境影响在可接受范围内。

(9) 自行监测计划

本项目属于简化管理项目，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 纺织印染工业》（HJ 879-2017），并结合项目运营期间污染物排放特点及监管部门要求，制定本项目的大气污染源监测计划，建设单位需按监测计划实施。监测分析方法按照现行国家、部颁标准和有关规定执行。项目自行监测内容主要包括有组织废气监测，监测计划详见下表。

表 4-13 有组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
定型废气排放口 (FQ-01)	TVOC、非甲烷总烃	1 次/季度	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1-挥发性有机物排放限值
	油烟	1 次/半年	浙江省地方标准《纺织染整工业大气污染物排放标准》（DB33/962-2015）表 1 新建企业大气污染物排放限值
	颗粒物	1 次/半年	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值

表 4-14 无组织废气监测方案

监测指标	监测点位	监测频次	执行排放标准
非甲烷总烃	厂界上风向（1 个点位）和下风向（3 个点位）	1 次/半年	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浓度限值
颗粒物		1 次/半年	
NMHC	生产车间外（厂区内）	1 次/季度	广东省《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

(10) 结论

综上，本项目所在环境空气功能区类别为二类区，现状为达标区。本项目运营期废气产生源强较低不影响大气环境功能区类别，项目周围 500m 没有大气环境敏感目标，本项目废气仅采取措施后可达标排放，经大气释放扩散后对周围环境影响较小。

2、废水

(1) 废水产排情况

①生活污水

本项目员工人数为 30 人，员工均不在厂区内食宿，年工作 300 天。参考《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），非食宿员工用水定额按“办公楼-无食堂和浴室的先进值：10m³/人·a”计，则项目员工生活用水总量为 1.0t/d（300t/a）。排污系数按 90%计算，

则生活污水产生量为 0.9t/d (270t/a)，污染物以 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、动植物油为主。

项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后，经市政污水管网汇至园区污水处理厂处理。生活污水产生及排放情况见表 4-15。

表 4-15 生活污水产生及排放情况一览表

主要污染物		产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理措施及排放去向	一般设计处理效率	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水 270t/a	COD _{Cr}	500	0.135	经三级化粪池预处理后进入园区污水处理厂处理	15%	425	0.115
	BOD ₅	300	0.081		9%	273	0.074
	SS	250	0.068		30%	175	0.047
	氨氮	40	0.011		3%	38.8	0.010

②定型废气喷淋水

本项目设置废气处理设施“水喷淋+间接冷却+静电除油”处理生产过程中产生的定型废气，喷淋废水经油水分离设施处理后回用于喷淋，因蒸发等损耗需定期补充新鲜水。本项目设置废气处理设施“水喷淋+间接冷却+静电除油”处理生产过程中产生的定型废气喷淋塔的液气比参数范围较宽，一般在 0.2-2.0 L/m³之间，本项目取 1.0L/m³。则喷淋塔总循环水量为 100t/h，年工作 300 天，每天 20 小时，则总循环水量为 2000t/d，参考《工业循环冷却水处理设计规范》(GB50050-2017)，蒸发水量按循环水量的 0.5%计算，则补充水量为 10t/d，则年补充水量 3000t/a。喷淋塔自带 2 个循环水池，容积分别为 1m³的循环水池，储存水量约为容量的五分之四，即约 0.8m³。建设单位拟设置过滤隔油循环系统，废水水池为平流隔油方式，配套隔栅网，循环水池定期投加浮油剂，使水池中的油上浮，实现固液分离，使循环水澄清，喷淋塔对用水水质要求不高，循环水经处理后循环使用，每天补充蒸发损耗水量，喷淋用水对水质要求不高，本项目产生的喷淋废液经过滤隔油后定期捞油后可循环使用，为确保废气的长期达标排放，喷淋液平时循环使用，但需定期更换，本项目喷淋用水每 6 个月更换一次，项目年更换用水量为 3.2m³/a，更换下来的废液作为危险废物交有资质单位处理。

2、依托污水处理厂可行性分析

汕头潮南纺织印染环保综合处理中心污水处理厂位于潮南纺织印染环保综合处理中心中部汕头潮南纺织印染环保综合处理中心内规划用地，总用地面积为 17.16 公顷，设计总规模为 15.5 万 m³/d，总投资 10.09 亿元。

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。

目前主要处理园区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》（GB2287-2012）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》（DB24/26-2001）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汕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汕纺织印染环保综合处理中心污水处理厂进行进一步处理。

②设计进出水水质指标

汕头潮汕纺织印染环保综合处理中心污水处理厂的设计进出水水质指标详见表 4-16。

表 4-16 污水处理厂设计出水水质指标要求

指标	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	TN	NH ₃ -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

③处理工艺流程

污水处理主体工艺采用“水解酸化+A/A/O 式 MBR +臭氧接触氧化”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。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。

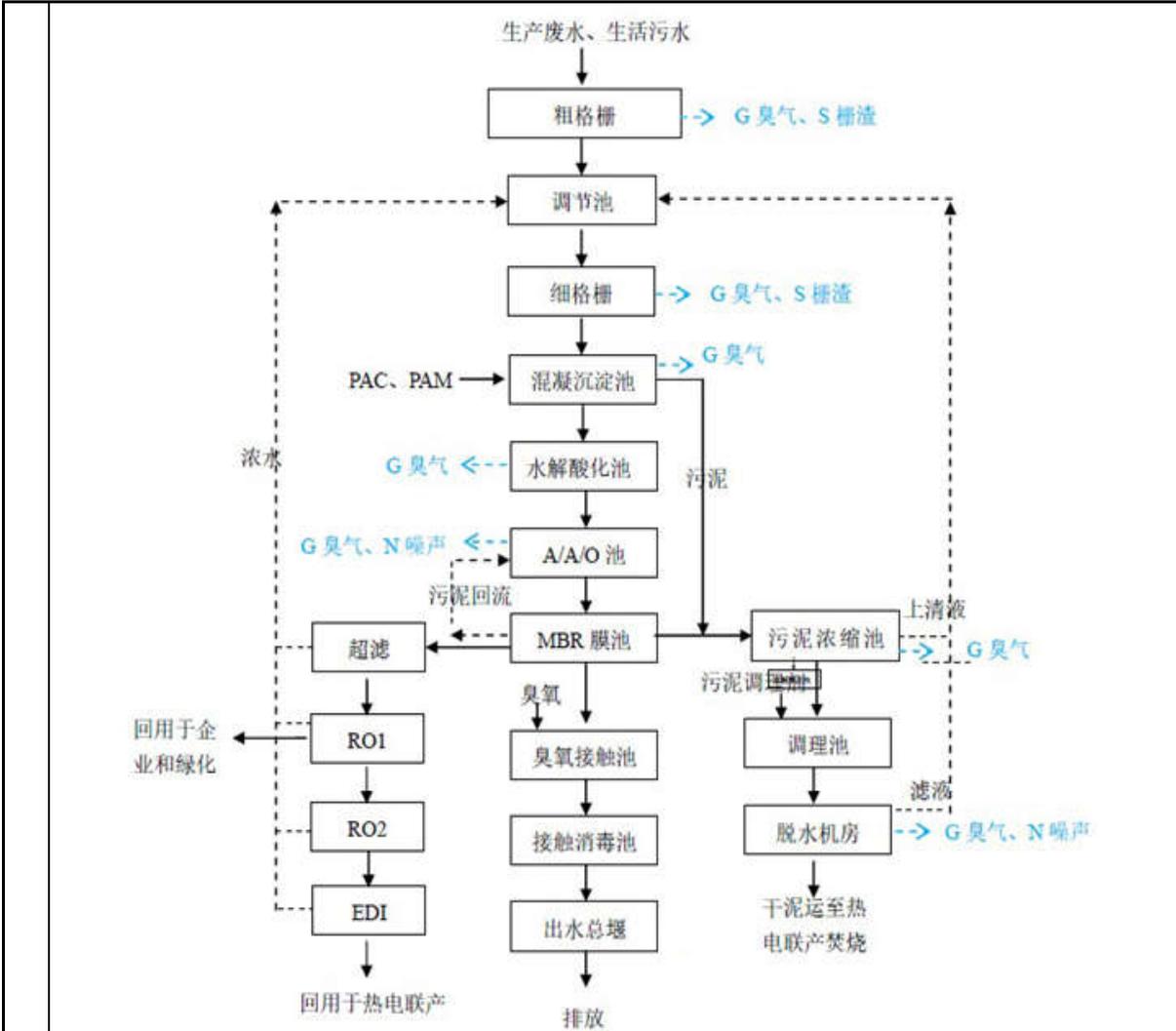


图4-2 污水处理厂工艺流程图

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》（DB24/26-2001）第二时段一级排放标准的较严者后，处理达标后回用 50%到中心内的印染企业，剩余尾水由排海泵离岸 500 米排放海门湾，对纳污水体海门湾的水质影响较小。

(2) 污水管网建设情况

厂区污水管网已接入市政管网排入汕头潮汕纺织印染环保综合处理中心污水处理厂处理，因此，项目运营期间项目废水可纳入汕头潮汕纺织印染环保综合处理中心污水处理厂统一处理。

本项目位于汕头潮汕纺织印染园的 YR-A-0401-5、YR-A-0401-6，属于污水厂接纳范围，污水可通过区域污水管网最终进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。

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。

(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

项目没有排放工艺生产废水，只排放生活污水，项目日排放废水量为 0.9t，汕头潮南纺织印染环保综合处理中心污水处理厂设计总规模为 15.5 万 m³/d，项目日排放废水量约占中心污水处理厂设计能力的 0.0006%，因此项目废水排放不会对污水厂造成较大的冲击。

可见，本项目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。

3、废水排放信息

本项目无直接废水排放，间接排放废水主要为生活污水，废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 4-17。

表 4-17 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	进入中心污水厂	连续排放	001	化粪池	化粪池	DW001	√是 □否	<input type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input checked="" type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

废水间接排放口基本情况见表 4-18。

表 4-18 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	排放标准 (mg/L)
1	DW001	116°32'50603"	23°10'12.632"	270	处理	连续	/	处理	COD _{Cr}	80
									BOD ₅	10

					中心 污水 处理 厂	排 放		中心 污水 处理 厂	SS	50
									氨氮	10

废水排放信息见表 4-19。

表 4-19 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	新增日排放量/ (kg/d)	新增年排放量/ (t/a)
1	FS-01	COD _{Cr}	425	0.383	0.115
		BOD ₅	273	0.246	0.074
		SS	175	0.158	0.047
		氨氮	38.8	0.035	0.010

4、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），对生活污水单独排放口且为间接排放的，无最低监测频次等要求。项目生活污水经三级化粪池预处理达标后通过市政污水管网汇入园区污水处理厂处理，可不设生活污水自行监测计划。

5、结论

本项目生活污水排放满足汕头潮南区纺织印染环保综合处理中心污水厂进水指标要求，通过中心污水管网纳入汕头潮南区纺织印染环保综合处理中心污水厂进一步处理。项目废水排放不会对污水厂造成较大的冲击。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。

3、噪声

(1) 噪声源强及降噪措施

本项目运营期噪声源主要有生产设备、辅助设备、环保设备等设备运行产生的噪声。其运行产生的噪声值为 65~85dB（A），采用墙体隔声、基础减震、距离衰减等降噪措施处理。

本项目最大噪声源是生产设备噪声，生产设备噪声源均处于生产车间内。因此，本报告将车间内的声源通过叠加后进行预测。根据《环境噪声控制工程》（郑长聚等编，高等教育出版社，1990 年）中可知“1 砖墙，双面粉刷实测隔声量为 49dB(A)”，本项目车间外墙为 1 砖墙，考虑门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，隔声量以 15dB(A)计。

本项目定型废气处理设备放置在天面，通过加装减震装置等进行隔音降噪，参考《环境噪声控制》（刘惠玲主编，2002 年 10 月第一版）等资料，一般减震降噪效果可达 5~25dB（本

评价取 15dB)。

(2) 噪声环境影响及达标分析

固定声源的噪声向周围传播过程中，会发生反射、折射、衍射、吸收等现象。根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)对室内声源的预测方法，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。

①计算声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

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

式中： $L_{pli}(T)$ ——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_{plij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

②无指向性点声源几何发散衰减的基本公式：

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

式中： $L_p(r)$ ——距噪声源 r 米处的噪声预测值，dB(A)；

$L_p(r_0)$ ——距噪声源 r_0 米处的参考声级值，dB(A)；

r——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考点距声源的距离，m。

③室内声场为近似扩散声场，室外的倍频声压级计算：

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

式中： L_{p2} ——室外某倍频带的声压级，dB(A)；

L_{p1} ——室内某倍频带的声压级，dB(A)；

TL——隔墙(或窗户)倍频带的隔声量，dB。

④预测点的预测等效声级(L_{eq})计算公式：

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eqs}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中： L_{eqs} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} ——预测点的背景值，dB(A)。

本项目设备噪声源强与噪声监测点距离详见表 4-20，等效噪声源对厂界四周的噪声贡献值详见表 4-21。

表 4-20 项目主要设备噪声源强及与厂界距离

序	设备名称	数	噪声产	单台	叠加	与厂界最近距离(m)
---	------	---	-----	----	----	------------

号		量	生区域	设备源强 dB (A)	后设备噪声值 dB (A)	东	南	西	北
1	定型机	8 台	生产车间	70	79.68	12	18	24	15
2	磨毛机	1 台		65					
3	起毛机	32 台		55					
4	剪毛机	4 台		60					
5	包装机	4 台		60					
6	松布机	4 台		60					
7	空压机组	4 台		70					
8	定型废气处理设施	2 套	废气处理区	80	83	28	14	36	8

表 4-21 等效噪声源对厂界四周的噪声贡献值 (dB (A))

序号	产噪区域	叠加后区域设备噪声值	隔声量	采取墙体隔音、基础减震、距离衰减等降噪措施后设备对厂界及敏感点的噪声贡献值			
				东	南	西	北
1	生产车间	79.68	15	43.09	30.01	32.62	41.16
2	废气处理区	83	15	39.06	45.08	36.87	49.94
噪声贡献值				44.54	45.21	38.26	50.48
标准限值		昼间		65	65	65	65
		夜间		55	55	55	55
达标情况				达标	达标	达标	达标

综上，项目生产设备、环保设备和辅助设备经车间砖混结构墙体阻隔、基础减震等降噪措施后，项目各边界噪声贡献值 (38.26dB (A) ~50.48dB (A)) 满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准 (昼间噪声值≤65dB (A)、夜间噪声值≤55dB (A))，对周围声环境影响不大。

(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采取吸声消声措施：厂房设计时充分考虑墙体吸声效果，内侧墙面尽量采用吸声较好的材料，各类泵及高声级设备应安装消声器。

⑥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。

⑦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。

(8) 在厂区及厂区周围加强绿化植树，保护植被，以提高消声隔音的效措施后，可确保厂界噪声全面达标果。

(4) 自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)，并结合项目运营期间污染物排放特点，制定本项目的噪声污染源监测计划，建设单位需保证按监测计划实施。监测分析方法按照现行国家、部颁标准和有关规定执行。

表 4-22 厂界噪声监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界外 1m 处	等效连续 A 声级	每季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准

(5) 结论

项目周边 50m 范围内没有声环境敏感目标，项目在全面落实噪声控制措施，厂界能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准(昼间噪声值≤65dB(A)、夜间噪声值≤55dB(A))，对周围声环境影响不大。

4、固体废物

(1) 固体废物产生源强

①员工生活垃圾

本项目定员 30 人，员工均不在厂区内食宿，年工作 300 天，员工垃圾产生系数按 0.5kg/人·d 计算，则本项目生活垃圾产生量为 15kg/d (4.50t/a)，经垃圾分类后交环卫部门清运处理，做到日产日清。

②一般工业固废

A、包装固废

原辅材料拆封以及产品包装时会产生一定量的废弃包装材料，主要为废包装袋、纸箱、废包装纸等。产生量约为 1t/a，收集后定期交废品回收站回收处理。

B、边角布料及次品

项目缝边、开幅等过程会产生少量的边角布料等，产品质检过程会产生少量的次品，本项目边角布料及的产生量约为1.5t/a，收集后定期交废品回收站回收处理。

C、收集的尘渣

项目经编磨毛过程会产生一定量的磨毛粉尘，经配套的布袋除尘器收集处理，由前文分析可知，除尘器收集的尘渣量为 1.734t/a，该类固体废物属于一般固废，收集后交相关资源回收单位处理。

③危险废物

A、定型废气处理废油

项目定型废气水喷淋处理过程中染整油烟会形成浮油，经油水分离器分离收集，浮油产生量约为 2.96t/a；定型废气中的颗粒物会形成沉渣，经人工打捞收集，沉渣产生量约为 1.5t/a；即项目定型废气处理废油合计产生量为 4.46t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年），该部分废物属于 HW08 废矿物油与废矿物油废物，废物代码为 900-210-08，收集后暂存于危废暂存间，定期交有危废处理资质的单位处理，不自行处理和外排。

B、废机油

本项目设备机器维护保养过程会产生一定量的废机油，产生量约为 0.2t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），该类废机油属于 HW08 废矿物油与废矿物油废物，废物代码为 900-249-08，需收集交给有危险废物处理资质的单位处理。

C、废原料桶

本项目硅油为桶装，年产生废原料桶（硅油桶及机油桶）约 0.2t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），属于危险废物（HW49，900-041-49），经收集后在项目危险废物仓库中暂存，及时委托有相应资质的危险废物处理处置单位进行安全处置。

D、含油废抹布和手套

本项目运营过程中，为减少生产设备摩擦，本项目需用到少量润滑油，尽在某个部件涂极少量润滑油起润滑、缓冲作用，由于每次涂的润滑油用量极少，均作用于生产设备，故不产生废润滑油，但该过程会产生少量含油废抹布，预计年产量为 0.2t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW49 其他废物，代码为 900-041-49，妥善收集后交由资质单位处理。

E、更换喷淋废液

根据前文分析可知，本项目喷淋塔循环用水每 3 个月进行更换一次，更换产生的废水量为 3.2t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），建议按照 HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液进行管理，废物代码为 900-007-09，经妥善收集后交由有资质的危废单位外运处理。

根据《国家危险废物名录》（2021版）以及《建设项目危险废物环境影响评价指南》的要求，本项目危险废物的分析结果汇总情况详见表 4-23。

表 4-23 危险废物分析结果汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性
1	废机油	HW08	900-249-08	0.2	生产	液体	废机油	废机油	每月	T/I
2	定型废气处理废油	HW08	900-249-08	4.46	生产	液体	废油	废油	每天	T/I
3	含油废抹布和手套	HW49	900-041-49	0.2	生产	液体	废油	废油	每天	T/I
4	更换喷淋废液	HW49	900-007-09	3.2	废气处理	液体	废油	废油	每季	T

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

本项目固体废物产生和处理处置情况详见表 4-24。

表 4-24 固体废弃物产生及处理处置情况一览表

序号	固体废物名称	固废性质	产生量 (t/a)	处置措施	排放量 (t/a)
1	生活垃圾	生活垃圾	4.5	由环卫部门统一清运	0
2	包装固废	一般工业固废	1	定期交废品回收站回收处理	0
3	边角布料及次品	一般工业固废	1.5	定期交废品回收站回收处理	0
4	收集的尘渣	一般工业固废	1.734	定期交废品回收站回收处理	0
5	废原料桶	危险废物	0.2	生产厂家回收用于原始用途	0
6	定型废气处理废油	危险废物	4.46	委托具有相应危废处置资质的单位进行处置	0
7	含油废抹布和手套	危险废物	0.2		0
8	废机油	危险废物	0.2		0
9	更换喷淋废液	危险废物	3.2		0

依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关规定，危险废物贮存场所应

设置专门的暂存区域，根据厂区平面布置，项目在丙类车间 6 层东北侧设置危废暂存间，面积约 30m²，专门用于临时储存项目产生的危险废物，然后定期交由有危废处理资质单位回收处理，其中废原料桶由生产厂商回收。项目危险废物贮存场所基本情况见表 4-25。

表 4-25 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 ²)	贮存方式	贮存能力 (t)	贮存周期 (天)
1	危险废物暂存间	定型废气处理废油	HW08 废矿物油与废矿物油废物	900-210-08	丙类厂房 6 层	30	桶装	5	90
2		废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-217-08			桶装	0.3	90
3		更换喷淋废液	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900-007-09			桶装	2	90
4		废原料桶	HW49 其他废物	900-041-49			桶装	2	90

4.2 环境管理要求

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。可在厂区生产区和办公生活区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。

4.2.2 一般工业固体废物

正常运营工况下，项目产生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），一般工业固废在厂区内的贮存应做到：

- （1）一般工业固废应按I类和II类废物分别储存，建立分类收集场（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废回收、利用。
- （3）临时堆放场地应为水泥铺设地面，以防渗漏。

(4) 为加强管理监督, 贮存、处置场所应按《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场所》(GB15562.2-1995) 设置环境保护图形标志。

4.2.3 危险废物的贮存与转移

1、危险废物临时存储场所建设要求

本项目拟设置 1 个危险废物暂存间, 位于丙类厂房 5 层, 面积为 30m², 危险废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 要求设计、建设。具体建设要求如下:

(1) 按 GB15562.2《环境保护图形标识—固体废物贮存(处置)场》设置警告标志, 各类废物分类放置, 危险废物用固定的容器密闭贮存。

(2) 危险废物贮存区应建有堵截泄漏的裙脚, 地面与裙脚要用坚固防渗的材料建造, 建筑材料必须与危险废物相容。有隔离设施和防风、防晒、防雨、防渗设施; 贮存区外四周设雨水沟, 防止雨水流入; 贮存区门口配置紧急冲淋设备。

(3) 设施内要有安全照明设施和观察窗口。用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方, 必须有耐腐蚀的硬化地面, 且表面无裂隙。

贮存设施应注意安全照明等问题; 不相容的危险废物分开存放, 设置隔离间。

(4) 危废暂存间地面采用水泥硬化, 铺设环氧树脂涂层或涂沥青防渗。一般固废堆场应结合所处场地的天然基础层防渗性能参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020) 要求采取相应的场地防渗措施, 基础防渗层的渗透系数 $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$; 危废暂存库应该严格参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 要求采取相应的场地防渗措施, 基础防渗层的渗透系数 $K \leq 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

2、危险废物存储管理要求

(1) 禁止一般固体废物和生活垃圾混入。

(2) 建立危险废物管理台账, 制定危险废物管理计划。

(3) 建立检查维护制度: 定期检查维护导流渠等设施, 发现有损坏可能或异常, 应及时采取必要措施, 以保障正常运行。

(4) 应使用符合标准的容器盛装危险废物, 容器及其材质应满足相应的强度要求。液体危险废物可注入开孔直径不超过 70mm 并有放气孔的桶中。无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装; 装载危险废物的容器, 其材质和衬里要与危险废物相容; 装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间, 容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间。

(5) 危险废物的收集容器应在醒目位置贴有符合标准的危险废物标签, 在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。

(6) 危险废物标签应标明以下信息: 主要化学成分或危险废物名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物收集单位名称、地址、联系人及电话, 详见《危险废物贮

存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求。

3、危险废物转移相关规定

危险废物的转移应严格按照《危险废物转移联单管理办法》要求执行：

（1）危险废物在转移前，建设单位须按照国家有关规定报批危险废物转移计划；经批准后，建设单位应当向当地环境保护行政主管部门申请领取联单。转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时于预期到达时间报告接受地环境保护行政主管部门。

（2）危险废物产生单位每转移一车、船（次）同类危险废物，应当填写一份联单。每车、船（次）有多类危险废物的，应当按每一类危废填写一份联单。

（3）五联单保存期限为五年；贮存危险废物的，其联单保存期限与危险废物贮存期限相同。

5、地下水、土壤环境影响分析

（1）环境影响分析与评价

根据场地实际勘察，建设项目用地范围已全部硬底化，不具备风险物质泄漏的土壤污染传播途径，本项目建设运营期间可能迁移进入地下水、土壤环境的影响主要为大气沉降影响。

（2）环境污染防控措施

本项目源头控制和过程防控措施主要为：配套建设污染处理设施并保持正常运转，定期巡查生产及环境保护设施设备的运行情况，确保各类污染物达标排放，防止产生的废气、生活污水、固废等对土壤及地下水造成污染和危害；实行分区防控，项目防渗分区分为重点防渗区、一般防渗区和简易防渗区，各区地面的防腐防渗层需定期检查修复。项目分区防渗设计详见表 4-26。

表4-26 项目污染防治区防渗设计

分区类别	工程内容	防渗措施及要求
重点防渗区	危废暂存间、原料区（硅油）、生产区、废气治理区域	防渗层为 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2 mm 厚的其他人造材料，渗透系数应 $\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$
一般防渗区	一般固废暂存区、三级化粪池及其污水管	一般固废暂存区防渗层采用抗渗混凝土，其防渗性能应至少相当于渗透系数为 $1.0 \times 10^{-5} \text{cm/s}$ 且厚度为 0.75m 的天然基础层；污水处理设施的混凝土强度等级不低于 C30，抗渗等级不低于 P8；地下污水管道采取高密度聚乙烯膜防渗
简易防渗区	其他非污染区域	水泥混凝土或其他方式进行一般地面硬化

本项目运营期间主要污染物产生及处理措施如下：定型废气分别收集至 2 套二级“水喷淋+冷凝+静电除油”处理装置处理后集中引至 1 个 45m 高排气筒排放；生活污水经三级化粪池

预处理后接入市政污水管网；设置一般固废暂存区和危废暂存间，危险废物采用防渗容器盛装，暂存于防风、防雨、防晒、防渗的危废暂存场所。

综上，项目可能迁移进入地下水、土壤环境的影响主要为大气沉降影响，项目运营期工业大气污染源主要为有机废气，不排放《有毒有害大气污染物名录》中的有毒有害大气污染物，经采取相关污染源头控制措施和过程防控措施后，项目地下水、土壤环境影响较小，可不开展地下水和土壤跟踪监测。

6、生态环境影响分析

项目用地范围不涉及生态环境保护目标，不会对周边生态环境造成不良影响。

7、环境风险影响分析

(1) 环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 进行风险调查可知，本项目主要环境风险物质为定型废气处理废油、废机油等。本项目产生的定型废气处理废油、废机油等从严按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）录 B 表 B.2 中危害水环境物质（急性毒性类别 1）的临界量（100t）进行分析。

表 4-27 危险物质数量与临界量比值（Q）

序号	环境风险物质	危险特性	厂区最大储存量（t）	规定的临界量（t）	占比系数
1	废机油	毒性、易燃	0.2	100	0.002
2	定型废气处理废油	毒性、易燃	4.46	100	0.0466
3	硅油	毒性	5	2500	0.002
合计					0.0506

项目危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$ ，无需设置环境风险专项评价，环境风险程度较低，危险物质及工艺系统危险性为轻度危害，项目环境风险潜势判定为 I，环境风险可开展简单分析。

(2) 风险源分布情况及可能影响途径

根据本项目自身特点并结合对同类行业企业的调查，本项目存在的环境风险因素主要为液体风险物质泄漏、火灾，以及环保设施存在故障等情况。

表 4-28 本项目主要环境风险类型和危害途径

项目	厂区分布情况	物理形态	主要风险类型	危害途径	危害受体
定型废气处理废油、废机油、	危废暂存间	液态	泄漏	盛装的容器由于破损而泄漏；使用过程误操作导致泄漏	环境空气、水体
			火灾	遇明火发生火灾事故，燃烧废气中的一氧化碳、二氧化碳等污染物会对周围环境空气造	环境空气、水体

				成影响；消防废水未妥善处置时，事故中的有毒有害物质会随消防废水进入水体	
原料区(硅油)	原料区	液态	泄漏	盛装的容器由于破损而泄漏；使用过程中误操作导致泄漏	土壤、环境空气、水体
废气处理设施	厂区	/	故障	废气处理设施故障时，废气未经有效处理排放	环境空气

(3) 环境风险防范措施

① 泄漏防范措施

制定严格的生产操作规程，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失误造成的事故；危废暂存地面墙体设置围堰，对地面的地坪漆进行定期维护，防止物料泄漏时大面积扩散；储存辅助材料的容器上应注明物质的名称、特性、安全使用说明以及事故应对措施等内容；搬运和装卸时，应轻拿轻放，防止撞击；原辅料必须设置专用场地进行保管，并设置专人管理，原辅料进出厂必须进行核查登记，并定期检查库存。

② 火灾事故防范措施

在生产车间明显位置张贴禁用明火的告示；配备消防栓和消防灭火器材等灭火装置，预留安全疏散通道，严禁在车间内吸烟，对电路定期检查，严格控制用电负荷，并严格执行，以杜绝火灾隐患。发生安全事故时有相应安全应急措施，企业内部制定严格的管理条例和岗位责任制，加强职工的安全生产教育，提高风险意识，定期培训工作人员防火技能和知识。

③ 废气治理设施事故防范措施

A.各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果；

B.现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施的抽风机等设备进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管；

C.治理设施等发生故障时，应及时维修，如情况严重，应停止生产直至系统运作常；定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。

(4) 环境风险影响结论

本项目环境风险潜势为 I，环境风险有限。项目可能出现的风险事故主要有液态物料泄漏，火灾事故，以及废气处理设施运行异常导致项目废气未经有效处理排放。通过制定严格的管理规定和岗位责任制，加强职工的安全生产教育，提高风险意识，能够最大限度地减少

可能发生的环境风险。项目在严格落实各项可控措施和事故应急措施的前提下，项目风险事故的影响在可恢复范围内，项目环境风险防范措施有效，环境风险可接受。

8、环保投资估算

项目总投资 1000 万元，环保投资总额为 150 万元，占项目总投资的 15%，建设单位应按本报告提出的环保措施要求落实环保概算。

表 4-29 运营期环保措施及其投资一览表

类别		处理设施名称	投资 (万元)	效果	进度
废气	定型废气	“水喷淋+冷凝+静电除油”+45m 高排气筒	140	达标排放	与主体工程同时设计、同时施工、同时投产
废水	生活污水	依托现有化粪池和排水管网	2	排入汕头潮南纺织印染环保综合处理中心污水处理厂	
噪声	隔声罩、减振垫等降噪减振措施		3	达标排放	
固废	垃圾收集桶；一般固体废物暂存间（20m ² ）；危险废物暂存间（30m ² ）		5	防止二次污染	
合计	/		150	/	/

9、环境管理计划

环境管理计划要从项目建设全过程进行，如设计阶段污染防治、施工阶段污染防治、运营后环保设施环境管理、信息反馈和群众监督各方面形成网络管理，使环境管理工作贯穿于项目建设和运转的全过程中。本项目环境管理工作计划见表 4-30。

表 4-30 环境管理工作计划表

项目实施阶段	环境管理工作内容
项目环境管理总要求	根据国家建设项目环境保护管理规定，认真落实各项环保任务
	<ul style="list-style-type: none"> ①委托环评单位进行环境影响评价工作。 ②开工前，履行“三同时”制度。 ③生产装置建成后进行环保设施竣工验收。 ④生产过程中，定期协助配合请当地环保部门监督、检查，协助主管部门做好环境管理工作，对不达标装置及时整改。 ⑤做好排污统计工作。
生产运营阶段	<p>保证环保设施正常运行，主动接受环保部门的监督。</p> <ul style="list-style-type: none"> ①应向当地环境保护部门提交《排污申报登记表》，经环保部门调查核实达标排放和符合总量指标，发给排污许可证；对超标排放或未符合总量指标，应限期治理，治理期间发给临时排污许可证。 ②根据环保部门对环保设施验收报告的批复意见进行补充完善。 ③贯彻执行环保工作机构和工作制度以及监视性监测制度，并不断总结经验提高管理水平。 ④加强对环保设施的运行管理，制定定期维修制度，如环保设施出现故障，应立即停产检修，严禁非正常排放。 ⑤加强环境监测工作，重点是各污染的监测，并注意做好记录，不得

	<p>弄虚作假。监测中如发现异常情况应及时向有关部门通报，及时采取应急措施，防止事故排放。</p> <p>⑥定期向环保部门汇报工作情况及污染治理设施运行情况和监视性监测结果。</p> <p>⑦建立本公司的环境保护档案。档案包括：a 污染物排放情况；b 污染治理设施的运行、操作和管理情况；c 监测仪器、设备的型号和规格以及校验情况；d 采用监测分析方法和监测记录；e 限期治理执行情况；f 事故情况及有关记录；g 与污染有关的生产工艺、原材料使用方面的资料；h 其它与污染防治有关的情况和资料等。</p> <p>⑧建立污染事故报告制度。当污染事故发生时，必须在事故发生四十八小时内，向环保部门作出事故发生的时间、地点、类型和排放污染物的数量、经济损失等情况的初步报告，事故查清后，向环保部门书面报告事故原因，采取的措施，处理结果，并附有关证明，若发生污染事故，则有责任排除危害，同时对直接受到损害的单位或个人赔偿损失。</p>
接受公众监督和环境教育	<p>①对本厂职工进行相关的环境知识教育宣传，培养其环境保护意识和激发他们对相关产污环节的环保技术研究和创新。</p> <p>②接受周围公众对本厂环保状况的监督，定期将本厂的环保措施技术改造成果以及环保监测结果公布于众。</p> <p>③归纳整理监测数据，及时反馈给有关环保部门。</p>
退役后	<p>①制定退役期的环境质量和监测计划、应急措施等内容；</p> <p>②根据计划落实生产设备、车间拆除过程中的污染防治措施；</p> <p>③加强固废在厂内堆存期间的环境管理，加强为危险固废的收集、储存、运输等措施的管理。</p> <p>④明确设备的去向，保留相关协议及其他证明材料；</p> <p>⑤委托监测退役后地块的地下水、土壤等环境质量现状，分析达标情况，若超标，应制定土壤和地下水的修复计划，进行土壤和地下水的修复，并鉴定其修复结果所有监测数据、修复计划、修复情况、修复结果均应存档备查。</p>

10、建设项目竣工环境保护企业自行验收

1 正式投产前准备工作

企业在正式投产前应做好如下工作：

(1) 做好各环保设施的调试工作。

(2) 进行监视性监测。经过调试后，各环保设施必须按规程操作，同时进行监视性监测，监视环保设施运行情况。

(3) 建立环保工作制度。贯彻执行本企业已建立的各项规章制度，并上墙警示。

2 企业自行验收

竣工环境保护验收实行由企业法人负责的自行验收管理，有关规定如下：

建设项目主体工程竣工后，其配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时投入生产或者运行。

建设项目主体工程竣工后、正式投产或运行前，企业应自行组织开展建设项目竣工环境

保护验收，并编制建设项目竣工环境保护验收调查（监测）报告。

项目在正式投产前，建设单位必须向负责审批的环保主管部门提交“环保设施竣工验收监测报告”，说明环保设施运行情况、治理的效果、达到的标准。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	定型废气排放口 (FQ-01)	TVOC、NMHC	收集至 2 套“水喷淋+冷凝+静电除油”处理装置处理后集中经 1 个 45m 高排气筒排放	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 1-挥发性有机物排放限值
		油烟		浙江省地方标准《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015) 表 1 新建企业大气污染物排放限值
		颗粒物		广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准限值
	未被收集的无组织废气	非甲烷总烃、颗粒物	加强车间通风	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浓度限值
	生产车间外(厂区内)	NMHC	加强车间通风	广东省《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
地表水环境	生活污水	COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N	生活污水经三级化粪池预处理后排入园区污水管网	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准
声环境	生产设备	设备噪声	选用低噪声设备, 采用厂房隔声等措施	GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》的 3 类标准要求
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾交环卫部门清运处理; 包装固废、边角布料及次品交废品回收站回收处理; 危险废物收集后暂存于防风、防雨、防晒、防渗的危废暂存点, 定期交由有危险废物处理资质的单位处置, 严禁露天堆放			
土壤及地下水污染防治措施	采取源头控制和过程防控措施, 分区防控防渗, 各区地面的防腐防渗层需定期检查修复, 加强管理确保废气处理设施稳定运行, 各类污染物达标排放			

生态保护措施	本项目位于印染中心，区域生态结构单一，无珍稀植被、珍稀濒危的动物、自然保护区和基本农田保护区，对生态环境影响较小。
环境风险防范措施	制定严格的生产管理规定和岗位责任制，加强职工安全生产教育，加强生产和环保设备的检修及保养；车间配备消防栓和消防灭火器材，预留安全疏散通道，张贴禁用明火告示，严禁在车间内吸烟，定期检查电路
其他环境管理要求	落实“三同时”制度，建立环境管理制度；执行环境自行监测计划；完成项目竣工验收。

六、结论

综上所述，汕头市尚嘉纺织化工有限公司于汕头市潮南区纺织印染环保综合处理中心科印一路旁（YR-A-0401-5、YR-A-0401-6 地块）建设的汕头市尚嘉纺织化工有限公司高档针织面料生产加工项目符合国家和地方有关法律法规的要求，为园区准入项目。项目运营产生的各种污染因素经过治理后可达到相关环境标准和环保法规的要求，对周围水环境、大气环境、声环境的影响较小。项目在实施过程中，必须严格落实本评价提出的各项污染防治措施和相关管理规定，确保环保设施正常运转，确保污染物稳定达标排放，则项目对环境的影响是可以控制的。在充分落实上述建议措施的前提下，从环保角度来讲，本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	非甲烷总烃	0	0	0	1.776 t/a	0	1.776 t/a	1.776 t/a
	油烟	0	0	0	1.776 t/a	0	1.776 t/a	1.776 t/a
	颗粒物	0	0	0	0.5747 t/a	0	0.5747 t/a	0.5747 t/a
废水	水量	0	0	0	0.027 万 t/a	0	0.027 万 t/a	0.027 万 t/a
	COD _{Cr}	0	0	0	0.115t/a	0	0.115t/a	0.115t/a
	BOD ₅	0	0	0	0.074 t/a	0	0.074 t/a	0.074 t/a
	SS	0	0	0	0.047 t/a	0	0.047 t/a	0.047 t/a
	NH ₃ -N	0	0	0	0.010 t/a	0	0.010 t/a	0.010 t/a
生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	4.50t/a	0	4.50t/a	4.50t/a
一般工业 固体废物	包装固废	0	0	0	1.0t/a	0	1.0t/a	1.0t/a
	边角布料及次品	0	0	0	1.5t/a	0	1.5t/a	1.5t/a
	收集的尘渣	0	0	0	1.734t/a	0	1.734t/a	1.734t/a
危险废物	定型废气处理废油	0	0	0	4.46t/a	0	4.46t/a	4.46t/a
	更换喷淋废液	0	0	0	3.2t/a	0	3.2t/a	3.2t/a
	含油废抹布和手套	0	0	0	0.2t/a	0	0.2t/a	0.2t/a
	废机油	0	0	0	0.2t/a	0	0.2t/a	0.2t/a
	废原料桶	0	0	0	0.2t/a	0	0.2t/a	0.2t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①