

报告表编号
2019 年
编号: _____

开平启帆织造有限公司扩建项目 环境影响报告表

建设单位: 开平启帆织造有限公司

评价单位: 开平市几何环保科技有限公司

编制日期: 2019 年 9 月



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》，特对报批开平启帆织造有限公司扩建项目环境影响评价文件作出如下承诺：

1、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負責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。

2、我们承诺提交的环境影响评价文件报批稿已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。

3、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。

4、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，以保证项目审批公正性。

建设单位（盖章）

评价单位（盖章）

法定代表人（签名）

法定代表人（签名）

年 月 日

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》（生态环境部令第4号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的开平启帆织造有限公司扩建项目（公开版）（项目环评文件名称）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）

评价单位（盖章）



法定代表人（签名）

年 月 日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本 单 位 开平市几何环保科技有限公司
（统一社会信用代码 91440783MA4UPCGF5E）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开平启帆织造有限公司年产
编织带500吨扩建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）的编制主持人为殷亦文（环境影响评价工程师职业
资格证书管理号 07354443506440160，信用编号
BH009134），主要编制人员包括 殷亦文（信用编号
BH009134）、胡秋连（信用编号 BH009771）（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”。

承诺单位(公章):

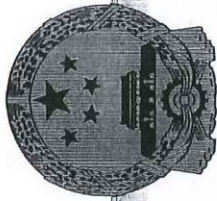
2020年01月19日



打印编号: 1579492990000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	2dx7s		
建设项目名称	开平启帆织造有限公司年产编织带500吨扩建项目		
建设项目类别	07_021服装制造		
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)	开平启帆织造有限公司		
统一社会信用代码	914407007292141690		
法定代表人 (签章)	黄列旗		
主要负责人 (签字)	黄列旗		
直接负责的主管人员 (签字)	黎锦鸿		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	开平市几何环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440783MA4UPCGF5E		
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	签字
殷亦文	07354443506440160	BH009134	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
胡秋连	建设项目工程分析、项目主要污染物产生及预计排放情况、环境影响分析、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果	BH009771	
殷亦文	建设项目基本情况、建设项目所在地自然环境社会环境简况、环境质量状况、评价适用标准、结论与建议	BH009134	



统一社会信用代码

91440783MA4UPCGF5E

营业执照

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、管
理、监管信息。



名称

开平市几何环保科技有限公司

注册资本

人民币伍拾万元

类型

有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期

2016年05月10日

法定代表人

殷石松

营业期限

长期

经营范围

环保技术研发、推广；环境影响评价、环境监测、环保调查服务；为环保验收提供咨询及技术服务；水、大气污染、固体废物治理；土壤污染治理与修复服务；环保咨询；环境污染防治设施设计、安装、运营及检修服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）
〃

住所

开平市三埠长沙光明路82号4幢首层103-106号铺位



登记机关

2019年4月28日



持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号: 07354443506440160
File No.:

姓名: 殷亦文
Full Name
性别: 男
Sex
出生年月: 1971年07月
Date of Birth
专业类别: _____
Professional Type
批准日期: 2007年05月13日
Approval Date

签发单位盖章:
Issued by
签发日期: 2007 年 08 月 14 日
Issued on



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,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.



Ministry of Personnel
The People's Republic of China



State Environmental Protection Administration
The People's Republic of China
编号: 0006706
No.:



中华人民共和国 税收完税证明

19 (0722) 44证明60007447

税务机关 国家税务总局广东省税务局

填发日期 2019-07-22

纳税人名称 殷亦文

纳税人识别号 440724197107027274

年月	用人 单位	养老保险		医疗保险		工伤保险	失业保险		生育保险
		单位	个人	单位	个人		单位	个人	
201905-201907	01	1,244.88	766.08	578.34	210.30	4.65	29.76	9.30	32.55

以下内容为空。

妥
善
保
管

手
写
无
效

当前第 1 页/共 1 页

金额合计 (大写) 贰仟捌佰柒拾伍元捌角陆分

¥2,875.86



备注: 不同打印设备造成的色差不会影响使用效力

“用人单位”对应信息: 01 单位社保号783900371831开平市几何环保科技有限公司, 税务机关: 国家税务总局开平市税务局第一税务分局; 社保机构: 开平市社保局。(本凭证不含在东莞、中山的缴费信息, 退费信息仅包含在广州、佛山的信息)

本凭证不作纳税人记账、抵扣凭证

查验网址: <http://bdyw.etax-gd.gov.cn/etax/dzsp/dzspdy/dzspCylnt.do>

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字(两个英文字段作一个汉字)。

2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3. 行业类别——按国标填写。

4. 总投资——指项目投资总额。

5. 主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6. 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

一、建设项目基本情况

项目名称	开平启帆织造有限公司年产编织带 500 吨扩建项目				
建设单位	开平启帆织造有限公司				
法人代表			联系人		
通讯地址	开平市沙冈区工业园大道 135 号				
联系电话		传真		邮编	
建设地点	开平市沙冈区工业园大道 135 号				
立项审批部门	——		批准文号	——	
建设性质	扩建		行业类别及代码	C1751 化纤织造加工	
占地面积 (m ²)	23269 (改扩建后总面积)		建筑面积 (m ²)	11253.51 (改扩建后总面积)	
总投资 (万元)	3000	其中：环保投资 (万元)	53	环保投资占总投资比例	1.77 %
评价经费 (万元)	5.5		预计投产日期	2020 年 2 月	

工程内容及规模：

1.项目由来

开平启帆织造有限公司位于开平市沙冈区工业园大道 135 号，地理坐标：N 22.428146°，E 112.725026°，截至目前，建设单位于 2001 年 5 月 8 日编制了《开平启帆织造有限公司建设项目环境影响报告表》，并于 2001 年 5 月 11 日获得开平市环境保护局批复（开环批字[2001]052 号）。于 2006 年 11 月通过环保验收（开环验字[2006]064 号），并取得了排污许可证（开环证字 [2006] G140 号）。主要生产包覆纱及编织带，年产包覆纱及编织带 1500 吨（包覆纱 400 吨、弹性编织带 700 吨、刚性编织带 400 吨），主要生产设备包括：织带机 100 台，包覆机 10 台。

根据市场发展的需要，建设单位拟投资 3000 万元，在厂区现有地址增加厂房面积，扩大生产规模及增加过胶烫带工序。

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》、

国务院令第 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》等有关法律法规中相关规定，该项目需办理环保审批手续。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第 44 号）和《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（生态环境部令第 1 号），本项目生产包覆纱及编织带主要用于服装服饰，属于七、纺织服装、服饰业—21 服装制造-新建年加工 100 万件及以上，需要编制环境影响报告表。建设单位委托了开平市几何环保科技有限公司开展“开平启帆织造有限公司年产编织带 500 吨扩建项目”的环境影响评价工作。评价单位接受该任务后，即组织有关人员进行现场踏勘、资料收集等，编制了《开平启帆织造有限公司年产编织带 500 吨扩建项目环境影响报告表》。

表1-1 扩建前项目厂房生产内容一览表

批复时间	环评手续	所在车间及楼层	产品方案	已建	在建	验收情况
2001 年 5 月 11 日	报告表：开 环批字 [2001]052 号	车间一	年产包覆 纱及编织 带 1500 吨	已投建年 产包覆纱 及编织带 1500 吨	/	2006 年 11 月通 过环保验收（开 环验字 [2006]064 号）

2.项目概况

由《开平启帆织造有限公司建设项目环境影响报告表》可知，开平启帆织造有限公司改扩建前占地面积 3200 m²，建筑面积 2359.04 m²，主要从事包覆纱及编织带的生产，年产包覆纱及编织带 1500 吨，主要生产设备包括：织带机 100 台，包覆机 10 台。根据市场发展的需要，建设单位拟投资 3000 万元，扩大公司规模，改扩建后总占地面积 23269 m²，总建筑面积 11253.51 m²（新增占地面积 20069 m²，建筑面积 8894.47 m²）。新增 1 条过胶烫带生产线，新增 1 台拼纱机、2 台拉根机（VCJ）、8 台拉纱机（USB606Y）、1 台分纱机、10 台烫带机、1 台预缩机、1 台过水机、116 台织带机、17 台针织机、32 台卷带机、2 台横装机、1 台散装机、1 台验针机（ADZ-720 抗干扰型）、2 台焊接机、2 台恒温恒湿箱（HP-150U）、1 台电热鼓风箱（DHG-9053A）、1 台摩擦色牢度检测仪（Y571D）、1 台分光密度仪、1 台电子强力机（YG026D-500）、1 台温湿度测试仪（TF818）。改扩建后主要生产工艺是丝线/含胶丝丝线→盘头→织机→过胶烫带→卷带→入库。改扩建项目建设投产后年产包覆纱及编织带 1800 吨（包覆纱 200 吨、弹性编织带 1000 吨，刚性编织带 600 吨）。

2.1 改扩建前后项目概况

1. 生产定员和劳动制度

改扩建前劳动定员 100 人，其中 50 人在厂区住宿，全年工作日 300 天，每天两班制，每班 8 小时制。

改扩建后劳动定员 130 人，并增设饭堂、宿舍，有 30 人在厂内食宿，100 人只在厂内吃不住宿。工作制度改扩建前后不变。

2. 改扩建前后项目主要建筑情况

改扩建前项目占地面积为 3200 m²，主要建筑车间 1 建筑面积为 2359.04 m²，包括织带、拉纱、包根、卷带等生产工序，办公区、仓库均位于车间 1 内。

改扩建后项目设有车间 1（主要是织带、过胶烫带、拉纱、包根等生产工序），车间 2（主要包括针巾、卷带等生产工序）以及办公楼、宿舍、仓库、生产污水处理间等。现有项目各类建筑物明细见表 1-2，其中宿舍及办公楼等多层建筑物各层的具体情况见表 1-3。项目主要工程组成见表 1-4。

表 1-2 改扩建后项目建筑物明细表

名称	改扩建后占地面积 m ²	改扩建后建筑面积 m ²	层数	总高 m	主要功能	原环评相比
车间 1	4400	4400	1	6	织带、过胶烫带、拉纱、包根等生产工序	占地面积扩建 1200 m ² ，建筑面积扩建 2040.96 m ²
车间 2	1600	1600	1	6	针巾、卷带等生产工序	占地面积扩建 1600 m ² ，建筑面积扩建 1600 m ²
办公楼	723	1180.06	23	6	日常办公	占地面积扩建 723 m ² ，建筑面积扩建 1180.06 m ²
宿舍楼	295.6	1773.85	6	18	住宿、食堂	占地面积扩建 295.6 m ² ，建筑面积扩建 1773.85 m ²
仓库	2211.6	2211.6	1	6	原料、成品堆放	占地面积扩建 2211.6 m ² ，建筑面积扩建 2211.6 m ²
配电房	/	15	/	/	供电（位于办公楼一楼）	/
化学品仓库	8	8	1	3	存放化学品	占地面积扩建 8 m ² ，建筑面积扩建 8 m ²
一般固废仓	/	15	/	/	固废暂存点（位于车间 1 内）	相符
危废仓库	10	10	1	3	危废暂存点	占地面积扩建 10 m ² ，建筑面积扩建 10 m ²
实验室	/	15	/	/	实验分析（位于办公楼一楼）	/

门卫室	50	50	1	3	安保	占地面积扩建 50 m ² ，建筑面积扩建 50 m ²
污水处理站	20	20	/	/	生产废水处理	占地面积扩建 20 m ² ，建筑面积扩建 20 m ²
空地	13950.8	/	/	/	/	占地面积扩建 13950.8 m ² ，

表1-3 宿舍及办公楼的各楼层的具体分布情况

	楼层	用途
宿舍	1 楼	饭堂
	2-6 楼	宿舍
办公楼	1 楼	日常办公室、实验、配电房
	3 楼	日常办公

表1-4 项目主要工程组成一览表

类别	序号	工程建设内容	主要生产工序、工程规模和参数	
			现状已建工程	改扩建工程
主体工程	1	车间1	一层建筑，占地面积 3200 m ² ，建筑面积 2359.04 m ² ，包括织带、拉纱、包根、卷带等生产工序	一层建筑，占地面积扩建 1200 m ² ，建筑面积扩建 2040.96 m ² ，增加过胶烫带工序
	2	车间2	/	一层建筑，占地面积扩建 1600 m ² ，建筑面积扩建 1600 m ² ，包括针巾、卷带等生产工序
辅助工程	1	配电房	/	位于办公楼内，面积约为 15 m ²
	2	实验室	/	位于办公楼内，面积约为 15 m ²
储运工程	1	仓库	/	一层建筑，占地面积扩建 2211.6 m ² ，建筑面积扩建 2211.6 m ² ，包括原料仓、成品仓。
	2	化学品仓	/	位于污水处理站旁，面积约为 8 m ²
公用工程	1	供水	市政供水	依托
	2	供电	市政供电	依托
	3	门卫	/	门卫室 50 m ²
配套工程	1	办公楼	/	三层建筑，占地面积扩建 723 m ² ，建筑面积扩建 1180.06 m ²
	2	宿舍楼	/	六层建筑，占地面积扩建 295.6 m ² ，建筑面积扩建 1773.85 m ² ，共 35 间宿舍，每间可提供 2 人住宿（未住满）。
环保工程	1	废水	/	废水处理站（20 m ² ）：废水治理设施处理能力 10t/d
	2	废气	/	一套集气罩+UV 光解+活性炭吸附装置+15m 排气筒；一套油烟净化器+专门排气筒

	3	固废	一般固废仓15 m ² （位于生产车间1内）	危废暂存房10 m ²
--	---	----	-----------------------------------	------------------------

3. 项目改扩建前后产品及主要原辅材料

根据《开平启帆织造有限公司环境影响评价报告表》（开环批字[2001]052号）及业主提供资料，改扩建前后项目产品产量、原辅材料使用情况见表1-5。

表 1-5 改扩建前后项目产品一览表

产品	改扩建前（吨/年）	改扩建（吨/年）	改扩建后（吨/年）
包覆纱	400	-200	200
弹性编织带	700	300	1000
刚性编织带	400	200	600

表1-6 扩建前后项目主要原辅材料一览表

扩建前产品	扩建后产品	原辅料名称	主要成分	单位	扩建前年用量	扩建后年用量	增减量	使用工序	储存位置	储存方式
包覆纱及编织带 1500吨/年	包覆纱及编织带 1800吨/年	锦纶丝	锦纶	吨	375	200	-175	包覆、织带	仓库	卷
		氨纶丝	氨纶	吨	375	100	-275	包覆、织带	仓库	卷
		橡胶丝	橡胶	吨	300	280	-20	包覆、织带	仓库	卷
		涤纶丝	涤纶	吨	300	1000	+700	包覆、织带	仓库	卷
		聚丙烯PP纱	聚丙烯	吨	150	200	+50	包覆、织带	仓库	卷
		白乳胶	聚醋酸乙烯酯复合物	吨	/	17	+17	过胶烫带	仓库	120kg/桶
		黄油	黄油	吨	/	0.05	+0.05	润滑	仓库	5kg/桶

白乳胶：白乳胶的主要成分是聚醋酸乙烯酯复合物，是乙酸乙烯酯（醋酸乙烯酯）的聚合物，是稳定的大分子聚合物，为白乳色胶糊，有特征性气味，固体含量 90%，直接加水稀释后使用，不需要添加其他助剂。。

黄油：黄油是钙基润滑脂的俗称。俗称的由来大概是最早的一类润滑脂是钙基润滑脂，外观黄色，像猪板油，人们就形象地称它为黄油了。润滑脂已经发展出多品种多系列的润滑产

品了。早已不仅仅有钙基润滑脂，还有锂基润滑脂、复合锂基润滑脂等，还有按用途分类的轴承润滑脂、齿轮润滑脂等，颜色也变得多种多样。

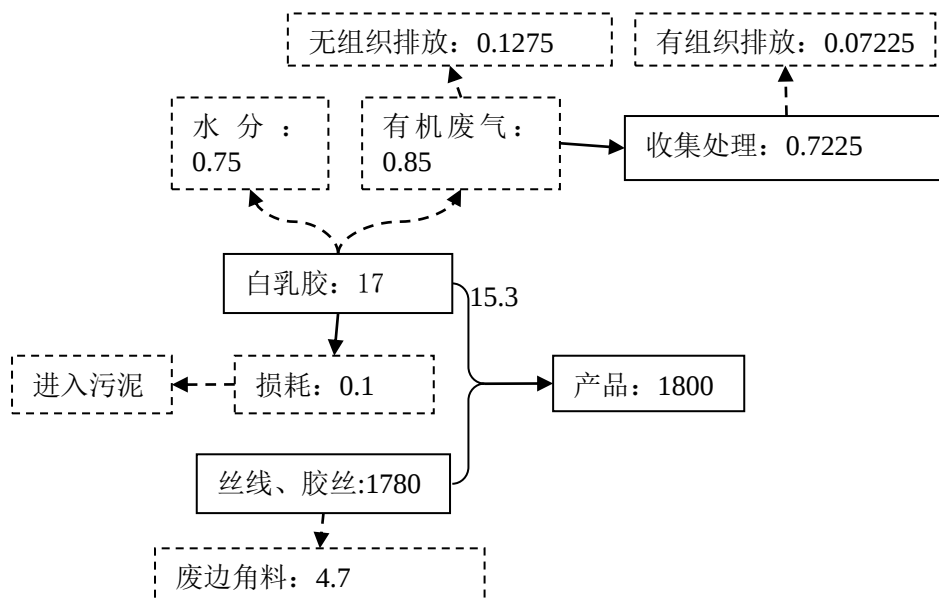


图 1-1 改扩建后项目总物料平衡图（t/a）

4. 项目改扩建前后主要生产设备

项目改扩建前后主要生产设备见下表 1-7。

表1-7 扩建前后项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格/型号	单位	扩建前数量	扩建后数量	增减量	备注
1	织带机	小型	台	100	216	+116	织带工序
2	包覆机（包根机）	小型	台	10	9	-1	包根工序
3	拼纱机	/	台	0	1	+1	拼纱工序
4	拉根机	VCJ	台	0	2	+2	拉根工序
5	拉纱机	USB606Y	台	0	8	+8	拉纱工序
6	分纱机	/	台	0	1	+1	分纱工序
7	烫带机	/	台	0	10	+10	烫带工序
8	过水机	/	台	0	1	+1	
9	预缩机	/	台	0	1	+1	
10	针织机	/	台	0	14	+17	针织工序
11	卷带机	/	台	0	32	+32	卷带工序
13	横装机	/	台	0	2	+2	包装工序
15	散装机	/	台	0	1	+1	包装工序
16	验针机	ADZ-720 抗干扰型	台	0	1	+1	检验工序
17	焊接机	/	台	0	2	+2	将编织带加热后拼接
18	恒温恒湿箱	HP- 50U	台	0	2	+2	实验分析
19	电热鼓风箱	DHG-9053A	台	0	1	+1	

20	摩擦色牢度检测仪	Y571D	台	0	1	+1	
21	分光密度仪	/	台	0	1	+1	
22	电子强力机	YG026D-500	台	0	1	+	
23	温湿度测试仪	TF818	台	0	1	+1	
24	空压机	/	台	0	2	+2	

5. 项目改扩建前后公用工程

①供水

项目用水由市政自来水管网供应。项目扩建前用水量约为 1800t/a。改扩建后全厂年用水量 3660t/a。

②供电

项目用电由市政电网提供，项目扩建前年用电量约为 30 万度，扩建后项目年用电约为 175 万度。

项目能耗情况见表1-8

表1-8 项目主要能耗情况一览表

名称	单位	现有项目年消耗量	改扩建项目年消耗量	改扩建后全年消耗量	用途
电	万度	30	145	175	全厂机械设备、照明、生活等
水	吨	1800	3450	3810	生产、生活

6.项目改扩建前后总平面布置和周边情况

改扩建项目属于原址址增资改扩建项目，改扩建前后项目选址和四至情况基本不变。项目位于开平市沙冈区工业园大道 135 号，根据实地勘察，项目所在厂房周边为厂房，开平启帆织造有限公司四至情况为：东北面紧邻顺丰纺织有限公司，西北面约隔 20m 为厂房，西南面约隔 35m 为新图美，东南面约隔 20m 为开平帛汉电子有限公司。项目地理位置图见附图1，四至图见附图2，平面布置见附图 5。

7.与本项目有关的原有污染情况和主要环境问题

根据实地勘察，项目周围主要为工厂道路。存在的主要污染物为附近工厂企业在运营过程中产生的废气、噪声、废水、固废以及道路过往机动车交通噪声、机动车尾气等。

改扩建前后项目主要产生废气、废水、噪声和固体废物情况如下：

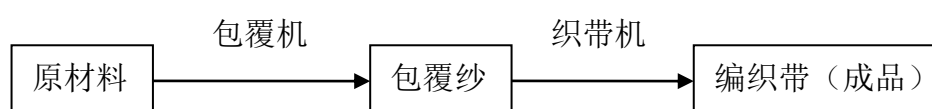


图 1-2 改扩建前项目工艺流程图

1) 废气

根据《开平市启帆织造有限公司检测报告》（RH（综）2019122802）（详见附件 12），本项目上风向设一个检测点、侧风向设一个检测点、下风向设 2 个检测点，检测结果显示，均达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）。项目所在地大气环境质量现状较好。

2) 废水

改扩建前项目产品生产过程中无废水产生，主要是员工日常工作中产生的生活污水。由于原环评未对生活污水进行分析核算，本报告根据相关资料对原环评未详细分析的部分产污情况进行了补充，改扩建前项目员工 100 人，其中 50 人均不在厂区内食宿，用水量参考《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014），不在厂区食宿的按（机关事业单位办公楼无食堂和浴室用水定额）40 升/人·日计算，生活用水量为 2.0m³/d；50 人在厂区住宿，用水量参考《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014），在厂区住宿的按（机关事业单位办公楼有食堂和浴室用水定额）80 升/人·日计算，生活用水量为 4.0m³/d；则项目生活用水总量为 6.0m³/d，1800m³/a。生活污水排放系数按 0.9 计算，排放量预计 5.4m³/d，1620m³/a。生活污水经化粪池预处理后排入市政管网，进入新美污水厂进一步处理。

表 1-9 改扩建前项目生活污水产生情况表

污染物		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	色度
生活污水 (1620t/a)	产生浓度 (mg/L)	300	150	200	30	——
	产生量 (t/a)	0.486	0.243	0.324	0.0486	——
	排放浓度 (mg/L)	250	140	140	20	——
	排放量 (t/a)	0.405	0.2268	0.2268	0.0324	——
广东省《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段三级 标准 (mg/L)		500	300	400	/	/

3) 噪声

根据检测结果可知，项目所在地声环境能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求，项目所在地声环境质量现状较好。

4) 固体废物

查阅《开平启帆织造有限公司环境影响评价报告表》（开环批字[2001]052 号

）原有项目产生的固体废物主要是生活垃圾。原有员工 100 人，均不在厂区内食宿，生活垃圾产生量按 $0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计算，则员工生活垃圾产生量为 15t/a 。生活垃圾由环卫部门定期清运。

5）现有项目存在的环保问题及拟采取的以新带老措施。

现有项目生活污水经化粪池预处理后排入市政管网，进入新美污水厂进一步处理；现有项目使用锦纶纱、氨纶纱、涤纶丝、聚丙烯 PP 纱作为原料，不会有棉尘等颗粒物产生；根据检测结果可知，项目所在地声环境能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求，项目所在地声环境质量现状较好。因此现有项目没有明显的环保问题。

二、建设项目所在地自然环境简况

一、自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、水文、植被、生物多样性等）：

开平市位于广东省中南部，东经 $112^{\circ}13'$ 至 $112^{\circ}48'$ ，北纬 $21^{\circ}56'$ 至 $22^{\circ}39'$ ；东北连新会，正北靠鹤山，东南近台山，西南接恩平，西北邻新兴。濒临南海，靠近港澳，东北距江门市区 46 km，距广州 110km，北扼鹤山之冲，西接恩平之咽，东南有新会为藩篱，西南以台山为屏障。位于江门五邑中心，地理位置优越。全市总面积 1659 平方公里。1649 年建县，1993 年 1 月 5 日撤县设市，1995 年被国家定为二类市。现辖 13 个镇和三埠、长沙 2 个办事处以及 1 个省示范性产业转移工业园。全市共 267 个村（社区）、2726 条自然村。

1、地貌、地质特征

开平市地势自南、北两面向潭江河谷倾斜，东、中部地势低。南部、北部多低山丘陵，西北部的天露山海拔 1250 米，是江门五邑最高峰；东部、中部多丘陵平原，大部分在海拔 50 米以下，海拔较高的有梁金山（456 米）、百立山（394 米）。主要山脉有天露山、梁金山、百立山、罗汉山等。主要矿藏有煤、铁、钨、铜、石英石等。地势自南北两面向潭江河各地带倾斜，海拔 50 米以下的平原面积占全市面积的 69%，丘陵面积占 29%，山地面积占 2%。

开平市的地质大部分为花岗岩和沙页岩结构。有两条断裂带横贯域内。一条是海陵断裂带，南起阳江市南部沿海，经恩平市大槐、恩城、沙湖进入域内马冈、苍城、大罗村，再过鹤山、花县、河源、和平至江西龙南县；另一条是金鸡至鹤城断裂带（属活性断裂带），南起台山市挪扶，经域内金鸡墟、瓦片坑、蚬冈、赤坎、交流渡、梁金山、月山至鹤城。两条断裂带把市域划分为南、北、中三块。

2、自然资源、土壤与植被

开平市矿产资源丰富，矿产资源已探明和开采的有铁、锰、铜、锡、金、铀、煤、独硅石、耐火石、钾长石等 33 种。开平市生物资源种类繁多。植物方面有种子植物和蕨类植物，主要代表科有壳斗科、山茶科、木兰科、樟科、桑科、蝶形花科、梧桐科、苏木科、桃金娘科、山龙眼科和芭蕉科等。动物方面主要是鸟、鱼、虫、兽。常见的珍稀动物有穿山甲、大头龟、果子狸、猴面鹰。较多的野生动物有山猪、石蛤、鳖、蛇、鹧鸪、坑螺等。

项目所在区域的土壤属冲积泥沙土壤和冲积黄红壤；周围植被主要为亚热带、

热带的树种。乔木主要有松科、杉科、樟科、木麻黄科等。草被以芒萁为主，蕨类次之，常见芒萁群和马尾松、岗松、小叶樟、大叶樟、鸭脚木、乌桕、荷木、桃金娘、野牡丹和算盘子等。

3、气象、气候特征

开平市地处北回归线以南，气候温和，四季如春，属南亚热带季风海洋性气候区。日照充足，雨量充沛，冬季受东北风影响，夏季受东南季风影响，每年 2-3 月有不同程度的低温阴雨天气，5-9 月常有台风和暴雨。

根据开平市气象部门 1996~2016 年的气象观测资料统计，全年主导风向为东北风，开平市 1996~2016 年气象要素统计见表 3-1。

表 2-1 开平气象站近 20 年的主要气候资料统计表

气象要素	单位	平均（极）值
年平均气压	百帕	1010.3
年平均气温	℃	23.6
极端最高气温	℃	39.4
极端最低气温	℃	1.5
年平均相对湿度	%	82.0
年平均风速	米/秒	1.84
最大风速	米/秒	6.00
年降雨量	毫米	1600
最大日降雨量	毫米	355
雨日	天	197.6
年日照时数	小时	1627
年蒸发量	毫米	1698.5

4、水文水系特征

潭江是珠三角水系的 I 级支流，主流发源于阳江市阳东县牛围岭，与莲塘水汇合入境，经百合、三埠、水口入新会市境，直泻珠江三角河口区，向崖门奔注南海。潭江全长 248km，流域面积 5068km²；在开平境内河长 56km，流域面积 1580km²，全河平均坡降为 0.45%。上游多高山峻岭，坡急流，山林较茂密，植被较好；中下游地势较为平坦开阔，坡度平缓，河道较为弯曲，低水时河沿沙洲毕

露，从赤坎到三埠，比较大的江心洲有河南洲、羊咩洲、落堤洲、祥龙洲、海心洲、长沙洲、沙皇洲等。

潭江常年受潮汐影响，属弱径流强潮流的河道。据长沙、石咀、三江口、黄冲四水位站资料统计分析，潭江潮汐作用较强，而径流影响亦不可忽略。四站历年平均潮差依次为，涨潮：2.96m、3.09m、2.94m、2.59m，落潮：2.76m、2.88m、2.85m、2.75m，上游大于下游。

潭江地处暴雨区，汛期洪水峰高量大；枯水期则因径流量不大，河床逐年淤积，通航能力较差。三埠镇以下可通航 600 吨的机动船，可直通广州、江门、香港和澳门。

潭江干流水位变幅一般在 2 米到 9 米之间。据潢步水文站 1956 年到 1959 年实测资料统计，多年平均年径流量为 21.29 亿 m^3 ，最大洪峰流量 $2870\text{m}^3/\text{s}$ （1968 年 5 月）。最小枯水流量为 $0.003\text{m}^3/\text{s}$ （1960 年 3 月），多年平均含沙量 $0.108\text{kg}/\text{m}^3$ ，多年平均悬移质输沙量 23 万吨，多年平均枯水量 $4.37\text{m}^3/\text{s}$ ，最高水位 9.88m，最低水量 0.95m。

开平境内潭江的主要支流包括镇海水、新昌水、新桥水、公益水、白沙水和蚬岗水等，各支流水文状况如下：

（1）镇海水：位于潭江下游左岸，为潭江最大的一级支流，发源于鹤山将军岭，上游于鹤山境内称宅梧河，自西北向东南汇入汇入双桥水后折向南流，并先后汇入开平水，经沙塘在交流渡，在交流渡分流分别以向东至长沙振华的蟠龙出口和向南交流渡圩出口。流域总面积 1203km^2 ，河流长 69km，河床上游平缓，平均比降为 0.81‰，其中集水面积 100km^2 以上的支流有双桥水、开平水、靖村水、曲水等 4 条。镇海水已建大沙河、镇海 2 宗大（二）型水库和立新、花身蚕 2 宗中型水库，以及小（一）型水库 17 宗，小（二）型水库 45 宗，总库容 4.38 亿立方米，控制集雨面积 459km^2 。

（2）新昌水：位于潭江下游右岸，发源于台山市古兜山的狮子尾，向西北流经四九镇至合水汇入五十水，经台城与三合水汇流，在三埠原开平氮肥厂附近汇入主流。流域面积 576km^2 ，河流长度 52km，平均比降 1.81‰，其支流集水面积大于 100km^2 的有五十水、三合水等 2 条，流域多属丘陵山地，植被较好。该河流已建圻田、陈坑、老营底等 3 宗中型水库，小（一）型水库 13 宗，小（二）型

水库 39 宗，控制集水面积 206.2 km²，总库容 1.18 亿立方米。

(3) 新桥水：位于潭江下游左岸，发源于鹤山市皂幕山大深坑，向南流经水井镇、月山镇，在水口镇流入主流，流域面积 143km²，河流长 29km，平均比降为 3.24‰，下游受潮汐影响，流域属丘陵河流、平原、山区各占 50%。现有小（一）型水库 3 宗，小（二）型水库 13 宗，控制集水面积 17km²，总库容 754 万立方米。

根据华南环境科学研究所 2006 年对新桥水月明河段月明桥断面的水流观测，其平均落潮流速和涨潮流速分别为 0.2526m/s 和 -0.2228m/s。断面的潮周日落潮量为 1404092.8m³，断面平均落潮量为 31.41m³/s；断面潮周日涨潮量为 1329823m³，断面平均涨潮量为 28.78m³/s。断面潮周日的平均净泄量为 0.817m³/s。

(4) 公益水：位于潭江下游右岸，发源于台山市古兜山北部的烟斗岗，流经大江镇，与水步支流汇合，至公益镇东头汇入主流。流域面积 136km²，河流长度 28km，平均比降为 0.68‰，该河受潮汐影响可达大江镇及水步镇。该河建有小（一）型水库 4 宗，小（二）型水库 7 宗，控制集水面积 23.7km²，总库容 1808 万立方米。

(5) 白沙水：白沙水又名赤水河，位于潭江下游之右岸，发源于开平市的三两银山，自南向北流经开平市东山镇、赤水镇和台山的白沙镇，在百足尾汇入主流。流域面积 38.3km²，河流长度 49km，平均比降为 0.77‰，鹤仔朗以下受潮汐影响。上游已建狮山中型水库 1 宗及小（一）型水库 5 宗，小（二）型水库 25 宗，控制集水面积 63.1 km²，总库容 16953 万立方米。

(6) 蚬冈水：蚬冈水位于潭江下游的右岸，发源于恩平五点梅花山，向东流至开平市金鸡镇飞鹅里与金鸡水汇合再折向东北，企山海村以下受潮汐影响，流域面积 185km²，主河长 34km，平均比降为 1.30‰。上游已建青南角中型水库 1 宗以及小（一）型水库 9 宗，小（二）型水库 14 宗，控制流域面积 53.8 km²，总库容 4710 万立方米。

三、环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）：

本项目所在区域环境功能属性见表 3-1。

表 3-1 建设项目环境功能属性一览表

编号	环境功能区	属性
1	地表水环境功能区	纳污水体潭江干流（祥龙水厂吸水点下 1km—沙冈区金山管区）段为Ⅲ类水体，依据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14 号），潭江干流执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准
2	大气环境功能区	根据《江门市大气环境功能分区图》本项目所在地属二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012 及其 2018 年修改单）二级标准值
3	声环境功能区	据《开平市声功能区划示意图》，本项目属于 3 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准
4	是否基本农田保护区	否
5	是否饮用水源保护区	否
6	是否自然保护区、风景名胜区	否
7	水库库区	否
8	是否两控区	是
9	是否污水处理厂集水范围	是，属新美污水处理厂纳污范围
10	是否风景名胜保护区、特殊保护区（政府颁布）	否
11	是否水土流失重点防治区	否
12	是否生态脆弱与敏感区	否
13	是否重点文物保护单位	否
14	是否三河、三湖、两控区	是（酸雨控制区）

根据《建设项目环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）附录A地下水环境影响评价行业分类表，本项目产品编织带主要用于服饰，参照“121、服装制造-年加工100万件及以上”中的报告表类别，对应的是Ⅳ类项目，不开展地下水环境影响评价。

1、水环境质量现状

项目所在地属新美污水处理厂纳污范围，污水处理厂尾水排入潭江干流，根据《广东省地表水环境功能区划》〔粤环（2011）14号〕的区划及《江门市环境保护规划》，纳污水体潭江干流为Ⅲ类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。本项目地表水环境质量现状评价依据主要引用江门市生态环境局网站公布的《2019年1月江门市全面推行河长制水质月报》，详见下图。

河长制水质月报

当前位置：首页 > 部门频道 > 江门市生态环境局 > 环境质量 > 河长制水质月报

年度环境状况公报	2019年4月江门市全面推行河长制水质月报	2019-05-21
	2019年第一季度江门市全面推行河长制水质季报	2019-05-08
江河水质其他	2019年3月江门市全面推行河长制水质月报	2019-05-08
江河水质月报	2019年2月江门市全面推行河长制水质月报	2019-04-08
	2019年1月江门市全面推行河长制水质月报	2019-04-08
江河水质周报	2018年全年江门市全面推行河长制水质月报	2019-01-24
河长制水质月报	2018年第四季度江门市全面推行河长制水质情况表	2019-01-24
	2018年12月江门市全面推行河长制水质月报	2019-01-24

首页 > 部门频道 > 江门市生态环境局 > 环境质量 > 河长制水质月报

2019年1月江门市全面推行河长制水质月报

发布时间：2019-04-08 17:57 来源：江门市生态环境局

序号	河流名称	行政区域	所在河流	考核断面 ¹	水质目标 ^{2,3}	水质现状	主要污染物及超标倍数
一	西江	鹤山市	西江干流水道	杰洲	III	II	--
		蓬江区	西海水道	沙尾	II	II	--
		蓬江区	北街水道	古猿洲	II	II	--
		江海区	石板沙水道	大鳌头	II	II	--
二	潭江	恩平市	潭江干流	义兴	III	III	--
		开平市	潭江干流	东环大桥	III	III	--
		新会区	潭江干流	牛湾	III	II	--
三	东湖	蓬江区	东湖	东湖南	V	V	--
		蓬江区	东湖	东湖北	V	V	--

图3-1 2019年1月江门市全面推行河长制水质月报（摘录）

根据江门市环境保护局《2019年1月江门市全面推行河长制水质月报》，潭江干流水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，现状为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类，潭江干流水质达标，说明潭江干流水质良好。

2、环境空气质量现状

(1) 空气质量达标区判定

根据《江门市大气环境功能分区图》得知，本项目位于二类大气环境质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中二级标准。现项目环境空气质量现状引用《2018 年江门市环境空气质量状况》公报，其监测结果如下表所示。

公示网站：

http://www.jiangmen.gov.cn/szdwzt/sthj/hjzl/ndhjzkgb/201903/t20190306_1841107.htm

1。

表 3-2 江门市开平市环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	30	35	85.7	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	56	70	80	达标
SO ₂	年平均质量浓度	11	60	18.3	达标
NO ₂	年平均质量浓度	25	40	65	达标
CO	24 小时平均浓度 第 95 百分位数	1200	4000	30	达标
O ₃	日最大 8 小时平均浓度 第 90 百分位数	169	160	105.6	不达标

从监测数据得知，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中二级标准年平均浓度限值的要求；CO 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中二级标准 24 小时平均浓度限值的要求；O₃-8H 未能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中二级标准日最大 8 小时平均浓度限值的要求。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域属于环境空气不达标区。

(2) 基本污染物环境质量现状

根据《2018 年江门市环境质量状况 (公报)》，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 六项基本污染物环境质量现状数据见表 3-3。

表 3-3 基本污染物环境质量现状

点位名称	污染物	年评价指标	评价标准/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	超标 倍数	达标情况
开平市气象站	SO ₂	年平均质量浓度	60	11	0	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	40	25	0	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	70	56	0	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	30	0	达标
	CO	第 95 位百分数浓度	4	1.2	0	达标
	O ₃	日最大 8 小时第 90 位百分数浓度	160	169	0.0563	不达标

根据表 3-3 基本污染物环境质量现状，二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度、一氧化碳日均值第 95 百分位数浓度（CO-95per）达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准要求，而臭氧日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度（O_{3-8h-90per}）未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。

（3）环境质量变化趋势

根据《2018 年江门市环境质量状况（公报）》和《2017 年江门市环境质量状况（公报）》中江门开平市环境空气六项污染物监测结果，分析本项目所在地的大气环境质量同比改善情况，统计结果见下表。

表 3-4 江门开平市 2017 年和 2018 年环境空气监测结果统计

年份	均值（CO 浓度单位为 mg/m ³ ，其余为 µg/m ³ ）					
	PM _{2.5}	PM ₁₀	SO ₂	NO ₂	CO-95per	O _{3-8H-90per}
2017 年	37	60	13	28	1.	179
2018 年	30	56	11	25	1.2	169
改善情况	-18.9%	-6.67%	-15.38%	-10.71%	-7.7%	-5.59%

由上表可知，该地区 2018 年常规大气污染物中 PM_{2.5} 年均值、PM₁₀ 年均值、SO₂ 年均值、NO₂ 年均值、CO 24 小时平均浓度第 95 百分位数和 O₃ 日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数较 2017 年均有一定程度的改善，其中 PM_{2.5} 年均值同比减少了 18.9%，SO₂ 年均值同比减少了 15.38%，NO₂ 年均值同比减少了 10.71%，PM₁₀ 年均值同比减少了 6.67%，CO 24 小时平均浓度第 95 百分位数同比减少了 7.7%，O₃ 日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数同比减少了 5.59%。说明开平市空气环境质量的变化趋势是良好的。

（4）区域污染物质量现状补充监测

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）中的 6.1 环境空气质量现状调查内容和目的，本项目属于二级评价项目。为了调查区域内污染物的达标情况，本项目引用开平市沙岗荣华电缆厂委托东莞市四丰检测技术有限公司于 2019.08 月 3-9 日连续 7 天对距离项目所在地 978m 的风采村设点进行大气环境质量现状进行监测，监测因子为总悬浮颗粒物、TVOC、非甲烷总烃、臭气浓度，监测布点图建附图四，补充监测点位基本信息详见下表（监测报告详见附件 10）：

3-5 其他污染物补充监测点位基本信息表

监测点名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	厂界相对距离/m
	N	E				
风采村	22.418249	112.729210	总悬浮颗粒物、TVOC、非甲烷总烃、臭气浓度	2019-8-3~ 2019-8-9	东南	978

监测结果如下表所示。

3-6 其他污染物环境质量现状（监测结果）表 单位：mg/m³

检测点位置	采样日期	TVOC
		8 小时均值
G1:风采村	2019-08-03	0.06
	2019-08-04	0.08
	2019-08-05	0.07
	2019-08-06	0.10
	2019-08-07	0.09
	2019-08-08	0.11
	2019-08-09	0.10

从补充监测结果可知，TVOC8小时均值低于《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中的8小时平均标准值，项目所在区域污染物的环境质量现状达标。

（5）环境质量改善目标

目前，按照《江门市人民政府关于印发江门市“散乱污”工业企业（场所）综合整治工作方案的通知》（江府函[2018]152 号），开平市正在开展“散乱污”工业企业（场所）综合整治，制定了整治方案，工作目标是全面排查摸清全市“散乱污”工业企业（场所）底数，按照关停取缔、整合搬迁、升级改造的方式实施分类整治。2018 年重点整治城市交界区域、工业集聚区、村级工业园“散乱污”工业企业（场所），2019 年 9 月底前基本完成全市“散乱污”工业企业（场所）综合整治工作。通过“散乱污”工业企业（场所）整治，倒逼企业发展转型，促进企业稳定达标排放，进一步减少主要污染物排放总量，改善全市生态环境质量。因此，随着“散乱污”工业企业（场所）综合整治方案的逐步实

施，环境空气质量将逐渐得到改善。

3、声环境质量现状

项目边界噪声属 3 类功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准：昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A）。为掌握评价范围内声环境质量现状，在拟建厂界东、南、西、北侧布设 4 个测点，监测点位置见下表和附图 3。建设单位委托江门市东利检测技术服务有限公司于 2019 年 09 月 15 日至 16 日对项目所在地东、南、西、北侧布设 4 个监测点进行昼间、夜间现状噪声监测，监测数据如表 3-5 所示（监测报告详见附件 10）：

表 3-7 噪声现状监测结果一览表 单位：dB（A）

序号	监测点位置	测量值				(GB3096-2008)
		2019.09.15		2019.09.16		
		昼间	夜间	昼间	夜间	
01	N1 项目东侧	59	44	58	47	昼间：≤65dB(A) 夜间：≤55dB(A)
02	N2 项目南侧	57	48	56	48	
03	N3 项目西侧	58	47	55	46	
04	N4 项目北侧	55	46	56	45	

从上表可以看出，本项目边界噪声值小于《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，说明项目周围声环境质量良好。

项目主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

1、地表水环境保护目标

保护评价范围内的受纳水体潭江水环境质量符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准的要求。

2、环境空气保护目标

环境空气保护目标是保护该区环境空气质量，使之符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012 及其 2018 年修改单）中的二级标准的要求。

3、声环境保护目标

声环境保护目标是确保该项目周围环境不受本项目生产噪声干扰，使其声环境质量符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准。

4、环境敏感点

表 3-8 主要环境敏感点

序号	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
1	沙冈小学	-411	-2444	学校	500 人	环境空气二类区	南面	2368
2	开美	-623	-1677	村庄	1500 人		南面	1452
3	井头	-605	-1915	村庄	1500 人		南面	1527
4	新屋	-578	-2189	村庄	300 人		南面	2087
5	沙冈寺前村	-76	-1739	村庄	500 人		南面	1417
6	朝阳	356	-2039	村庄	800 人		南面	1918
7	沙湾	294	-2338	村庄	800 人		南面	2230
8	田心	1008	-2171	村庄	100 人		东南面	2263
9	高地	1343	-1607	村庄	700 人		东南面	1952
10	莘田	-1389	-2189	村庄	1500 人		西南面	2295
11	塘浪	-1054	-2480	村庄	1500 人		西南面	2505
12	三元	-164	-1016	村庄	200 人		南面	887
13	青龙	171	-946	村庄	1200 人		南面	673
14	风采村	330	-1219	村庄	300 人		东南面	978
15	大巷	356	-602	村庄	400 人		东南面	553
16	溪竹	920	-1069	村庄	500 人		东南面	1200
17	茂竹	1211	-796	村庄	400 人		东南面	1304
18	联竹	1590	-1157	村庄	1000 人		东南面	1620
19	联竹学校	1705	-937	学校	100 人		东南面	1847
20	新村	903	-373	村庄	500 人		东南面	790
21	松茂	576	306	村庄	500 人		东北面	420
22	宝峰村	973	86	村庄	400 人		东面	765
23	濠边村	938	236	村庄	4000 人		东面	580

24	西园里	1370	544	村庄	600 人		东北面	1280
25	中边坊、龙塘、南塘等村落	1652	844	村庄	2000 人		东北面	1260
26	梁金山风景区	-543	782	一类风景区	1000 人		东北面	400
27	黄冲	1890	-593	村庄	400 人		东面	1730
28	椅竹	2278	-672	村庄	300 人		东面	2185
29	西竹	1784	-1360	村庄	200 人		东南面	2119
30	龙田里	2163	-1166	村庄	100 人		东南面	2307
31	大濠	2331	-1677	村庄	700 人		东南面	2590
32	庙背	1855	-2400	村庄	350 人		东南面	2896
33	南安里	1819	-99	村庄	300 人		东面	1581
34	龙塘小学	2181	985	学校	400 人		东北面	2148
35	南塘	2260	1152	村庄	600 人		东北面	2266
36	梁边园、龙岑、神前	1502	1540	村庄	1300 人		东北面	1664
37	龙腾	1846	1699	村庄	50 人		东北面	2309
38	茂明	2145	1822	村庄	100 人		东北面	2576
39	金堂	2551	1708	村庄	250 人		东北面	2752
40	龙江	2304	2008	村庄	100 人		东北面	2839
41	榄冲里	2198	2298	村庄	500 人		东北面	2856
42	凤翔	2727	2457	村庄	500 人		东北面	3297
43	东华	1282	2228	村庄	250 人		东北面	2273
44	桥溪水	841	-831	河流	/	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III 类标准	东南面	1000
45	潭江	2710	77	河流	珠江水系三角洲诸河之一，干流全长 248 公里，流域面积 5068 平方公里	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III 类标准	东南面	2500

备注：详见附图 4 项目周边敏感点分布图

四、评价适用标准

- 1、《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准；
- 2、《环境空气质量标准》(GB3095-2012 及其 2018 年修改单)二级标准；
《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D。
- 3、《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准。

表 4-1 项目所在区域执行的环境质量标准

环境要素	标准名称及级（类）别	项目	III类标准	
地表水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）标准限值 悬浮物选用国家环保局《环境质量报告书编写技术规定》的推荐值	pH 值	6~9	
		DO	≥5mg/L	
		COD _{Cr}	≤20mg/L	
		BOD ₅	≤4mg/L	
		氨氮	≤1.0mg/L	
		总磷	≤0.2mg/L	
		SS	≤150mg/L	
环境空气	《环境空气质量标准》（GB3095-2012 及其 2018 年修改单）的二级标准	污染物	取值时间	浓度限值
		SO ₂	1小时平均	500μg/ m ³
			日平均	150μg/m ³
			年平均	60μg/m ³
		NO ₂	1 小时平均	200μg/m ³
			日平均	80μg/m ³
			年平均	40μg/m ³
		一氧化碳（CO）	1 小时平均	10 mg/m ³
			日平均	4 mg/m ³
		臭氧（O ₃ ）	1 小时平均	200μg/m ³
			日最大8 小时	160μg/m ³
		PM ₁₀	日平均	150μg/m ³
			年平均	70μg/m ³
		TSP	日平均	300μg/m ³
			年平均	200μg/m ³
	《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D	TVOC	8 小时平均	600μg/m ³
声环境	《声环境质量标准》（GB3096-2008）	3 类标准	昼间	65dB(A)
			夜间	55dB(A)

污
染
物
排
放
标
准

1、大气：

(1) VOCs 执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表 1（第Ⅱ时段）排放限值。VOCs 厂内无组织废气厂内执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值，厂界参考执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表 2 无组织排放限值。

表4-2 项目大气污染物排放标准

生产车间	排放标准	污染物	最高允许排放			无组织排放监控浓度限值
			排放浓度 (mg/m³)	排放高度 (m)	排放速率 (kg/h)	浓度 (mg/m³)
过胶工序	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表 1（第Ⅱ时段）排放限值及无组织排放监控点浓度限值	VOCs	30	15	1.45	2.0
	（GB37822-2019）	VOCs	/	/	/	10.0

注：排气筒未能高出周边 200m 半径范围内建筑物 5m 以上、污染物排放速率折半执行。

(2) 食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）相关标准。

表 4-3 项目食堂油烟排放标准

污染物	排放标准	级别	排放标准值		
油烟	GB18483-2001	规模	小型	中型	大型
		基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
		最高允许排放浓度（mg/L）	2.0		
		净化设施最低去除效率(%)	60	75	85

2、废水：

清洗废水经自建污水处理站处理后达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005)表 1 再生水用作工业用水水源洗涤用水标准后循环使用，不外排，定期补充，污泥外清。项目外排废水主要是员工生活污水。生活污水进入化粪池预处理后达广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段的三级标准，经市政管网排入新美污水处理厂，尾水执行《城镇污

水处理厂污染物标准排放限值》（GB18918-2002）一级 A 标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值，排入潭江干流。

表 4-4 生活废水污染物排放标准

标准	PH	COD _{cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油
广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段的三级标准	6~9	500	300	400	/	100
《城镇污水处理厂污染物标准排放限值》（GB18918-2002）一级 A 标准和 广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值	6~9	40	10	10	5	1

表 4-5 生产废水污染物排放标准（单位：mg/l pH、色度无量纲）

要素分类	标准名称	标准值	适用范围	pH	SS	COD _{cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	色度
生产废水	《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）	表 1 洗涤用水	再生水用作工业用水水源	6.5-9	≤30	--	≤30	--	≤30

3、噪声：

营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准：昼间≤65dB（A）、夜间≤55dB（A）。

4、固体废物：

固体废物管理应遵照《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，一般固体废物应执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号令），危险废物执行《国家危险废物名录》（2016 年 8 月 1 日实施）以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号令）。

总量控制指标	根据国务院关于印发国家环境保护“十三五”规划的通知（国发〔2016〕65号）的要求，确定项目纳入总量控制的污染物为化学需氧量（COD_{Cr}）、氨氮（NH₃-N）、二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）。 根据《广东省珠江三角洲大气污染防治办法》的要求，大气总量控制指标共4项，分别为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、总挥发性有机化合物。 总量控制因子及建议指标如下所示： 1.废水：根据原环评及其批复，项目无工业废水，原环评未对生活污水进行分析核算，本报告根据相关资料对原环评未详细分析的部分产污情况进行了补充，原项目生活污水排放量为324t/a，生活污水经化粪池预处理后，经市政管网排入新美污水处理厂进一步处理。。改扩建后，项目生活排放总量预计10.98m³/d，3294m³/a。生活污水经化粪池预处理后，经市政管网排入新美污水处理厂进一步处理。故不单独申请总量。 2.废气： 项目改扩建前无废气产生。改扩建后主要大气污染物为VOCs，总量控制指标为0.1998t/a（其中有组织排放量为0.07225 t/a，无组织排放量为0.1275t/a）。需向开平环保局申请总量。
---------------	---

五、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

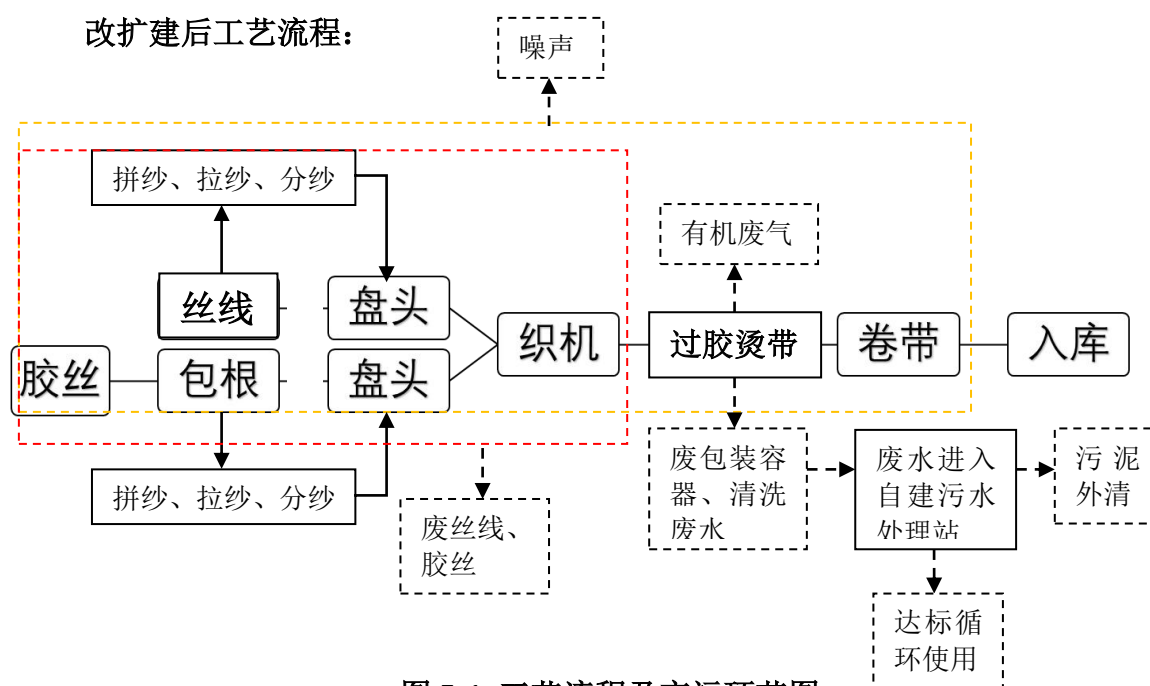


图 5-1 工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

主要工序包括包根、盘头、织机、过胶烫带、卷带、入库。

包根：根据产品需要，部分编织带是弹性的，用包覆机将胶丝用丝线进行包根。

盘头：使用拉纱机、拼纱机等机器把丝线卷在轴上。

织机：在织布机经纱和经纱之间，经纬纱之间，经纱与织机上各种物件之间，反复发生纵向、横向的摩擦和弯曲，将经纱和纬纱织造成布匹。

过胶烫带：为增加编织带的韧性，将编织带过胶后经过烫带机进行烫带。

卷带：将烫好的编织带利用卷带机卷成成品，入库包装。

产污环节

①废水：废水主要为员工日常生活污水，过胶烫带工序中由于烫带机上会残留有胶水，所以每天下班需要对胶辊进行清洗，烫带工序产生的清洗废水经自建污水处理站处理达标后循环使用不外排，定期补充，定期更换。

②废气：过胶烫带工序产生的有机废气。

③噪声：项目生产设备运行时产生的噪声。

④固体废物：生活垃圾、废丝线、废包装材料、污水处理污泥，另外还有设备维修过程产生的废黄油、含油废抹布和手套、废胶水桶。

主要污染工序：

一、施工期污染工序：

本项目厂房已建成，施工期的影响已结束。

二、营运期污染工序：

1、废气

项目废气主要是过胶烫带工序产生的有机废气，厨房油烟。

(1) 过胶烫带废气

项目改扩建后增加过胶、烫带工序，过胶烫带工序为一套完整工序，过胶后立即进入烫带机滚轴进行烫带，烫带工序温度约为 110℃。过胶白乳胶的使用量约为 17t/a，由附件 6 可知，白乳胶的主要成分是聚醋酸乙烯酯复合物，是乙酸乙烯酯（醋酸乙烯酯）的聚合物，是稳定的大分子聚合物。本项目使用的原辅材料本身不含有机溶剂，不具挥发性，且熔融温度 180℃下各原料均未达到其分解温度。原料中含少量单体受热会有少量有机废气逸散，主要为 VOCs。参考《广东省生态环境厅关于印发重点行业挥发性有机物排放量计算方法》《广东省表面涂装行业 VOCs 排放量计算方法》表 2.1-1 表面涂装企业常用原辅材料 VOCs 含量参考值白乳胶 VOCs 含量 5%。VOCs 的产生量为 0.85t/a，在每台烫带机上方安装集气罩进行收集，本项目共 10 台烫带机，共有 10 个集气罩，规格为 2.0×1.5×0.5m 的有 5 个，规格为 3.0×1.4×0.5m 的有 3 个，规格为 3.0×1.2×0.5m 的有 1 个，规格为 4.0×1.2×0.5m 的有 1 个，年工作 300 天，每天工作 8 小时。

根据《大气污染控制工程》（第三版）中集气罩排风量计算公式： $Q=A_0V_0$

式中：Q——集气罩排风量， m^3/s ；

A_0 ——罩口面积， m^2 ，本项目共 10 台烫带机，共有 10 个集气罩，规格为 2.0×1.5×0.5m 的有 5 个，规格为 3.0×1.4×0.5m 的有 3 个，规格为 3.0×1.2×0.5m 的有 1 个，规格为 4.0×1.2×0.5m 的有 1 个，集气罩口总面积约 36 m^2 。

V_0 ——罩口上的平均吸气速度， m/s 。

此外， $V_0/V_x=C(10X^2+A_0)/A_0$

式中： V_x ——污染源的控制速度，当污染物的产生状况为以轻微的速度放散到相当平静的空气中时，控制速度为 0.25~0.5 m/s ，本项目取 0.3 m/s ；

C——与集气罩的结构形状和设置情况有关的系数，本项目取 0.75；

X—控制距离，m，本项目取 0.5m。

综上， $Q=C(10X^2+A_0)V_X$

经计算，集气罩总风量为 $8.66\text{m}^3/\text{s}$ ，即 $31176\text{m}^3/\text{h}$ 。为保证收集效率，集气罩风机风量应设置 $32000\text{m}^3/\text{h}$ 以上，本项目设置为 $35000\text{m}^3/\text{h}$ 。

集气罩收集效率为85%，则有组织 VOCs产生量为 0.7225t/a ，产生速率为 0.3kg/h ，产生浓度为 8.571mg/m^3 。有机废气经UV光解+活性炭吸附装置处理，处理效率约为90%，处理后VOCs排放量为 0.07225t/a ，排放速率为 0.03kg/h ，排放浓度为 0.8571mg/m^3 。

没收集到的 VOCs 无组织排放：排放量为 0.1275t/a ，排放速率为 0.053kg/h 。

表 5-1 本项目废气污染物产生及排放情况

污染物	有组织产生量			有组织排放量		
	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)
VOCs	0.7225	0.3	8.571	0.07225	0.03	0.8751

(2) 厨房油烟

项目改扩建前员工 100 人，改扩建后增加 30 人，改扩建后总人数 130 人，增设饭堂为 100 名员工提供工作餐，改扩建后就餐人数增加了 100 人，食堂厨房配设 2 个灶头，灶头数量增加了 2 个。在烹饪过程中会有有油烟产生，主要由直径 $10^{-3}\sim 10^{-7}\text{cm}$ 不可见的微油滴组成。项目改扩建后年工作 300 天，食用油用量平均按 $0.02\text{kg}/\text{人}\cdot\text{天}$ 计，则耗油量为 2kg/d ， 0.6t/a ，一般油烟挥发量占耗油量的 2~4%，项目按 3%计，则油烟产生量为 0.06kg/d ， 0.018t/a 。每天烹饪时间按 3 小时计，单个灶头排风量按 $2000\text{m}^3/\text{h}$ 计，风量为 $3.6\times 10^6\text{m}^3/\text{a}$ ，则项目改扩建后食堂油烟产生浓度约为 5.0mg/m^3 。食堂油烟经收集后，收集效率为 90%，采用静电油烟净化装置进行处理，净化装置去除效率为 75%，处理达标后引至楼顶高空排放，可符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）相关标准要求（油烟排放浓度 $\leq 2.0\text{mg/m}^3$ ）。项目改扩建后食堂油烟产排情况详见下表。

表 5-2 项目改扩建后食堂油烟产排情况一览表

排放源	废气量	污染物名称	产生情况			治理措施	去除率	有组织排放情况			排放高度
			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	
食堂	3.6×10 ⁶ m ³ /a	油烟	5.0	0.02	0.018	静电油烟净化装置	75%	1.25	0.005	0.0045	6m

2、废水

(1) 生活污水

项目废水主要是员工日常工作中产生的生活污水。改扩建后增加 30 人，按（机关事业单位办公楼有食堂和浴室用水定额）80 升/人·日计算，则项目生活用水总量为 2.4m³/d720m³/a。生活污水排放系数按 0.9 计算，排放量预计 2.16m³/d，648m³/a。生活污水经化粪池预处理后，经市政管网排入新美污水处理厂进一步处理。

(2) 清洗废水

改扩建后项目产品生产过程中增加了烫带工序，每天工作完需对烫带机滚轴进行清洗，有清洗废水产生，清洗废水经自建污水处理站处理达标后循环使用，不外排。项目烫带滚轴清洗循环用水量为 5m³/d（1500 m³/a），因蒸发等原因损耗部分，需补充的水量为 0.5m³/d（150m³/a），废水产生量按 90%计算，则生产污水产生量为 4.5m³/d（1350 m³/a）。主要污染物为有机物及悬浮物，清洗废水污染物浓度参考第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册（上册）1756 纺织带和帘子布制造行业产排污系数表：编织-浸胶，工业废水量为 11.72 吨/吨-产品，化学需氧量产污系数为 3750 克/吨-产品，氨氮产污系数为 140.6 克/吨-产品，即化学需氧量的浓度为 320mg/L，氨氮浓度为 12mg/L，产生的生产废水经自建污水处理设施处理达标后循环使用，废水处理工艺为：隔油池-加药气浮-水解池→好氧池→沉淀→过滤→排放。污水处理后达《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005) 表 1 再生水用作工业用水水源，后循环利用与生产，随着时间积累，循环过程中盐分会积累，建议定期更换，约两年更换一次，交由有危废资质

单位回收处理。

项目生活污水中各污染物的产生情况见下表所示：

表 5-3 项目改扩建后污水产生情况表

污染物		CODcr	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油	色度
生活污水 (648t/a)	产生浓度 (mg/L)	300	150	200	30	20	——
	产生量 (t/a)	0.1944	0.0972	0.1296	0.01944	0.013	——
	排放浓度 (mg/L)	250	140	140	20	3	——
	排放量 (t/a)	0.162	0.0907	0.0907	0.01296	0.0019	——
广东省《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001)第二时段三 级标准 (mg/L)		500	300	400	/	100	—
生产废水 (1350t/a)	产生浓度 (mg/L)	320	150	200	12	/	400
	产生量 (t/a)	0.432	0.2025	0.27	0.0162	/	--
	排放浓度 (mg/L)	--	30	30	--	/	30
	排放量 (t/a)	--	0.0405	0.0405	--	/	--
《城市污水再生利用 工业用 水水质》 (GB/T19923-2005)		--	30	30	--	/	30

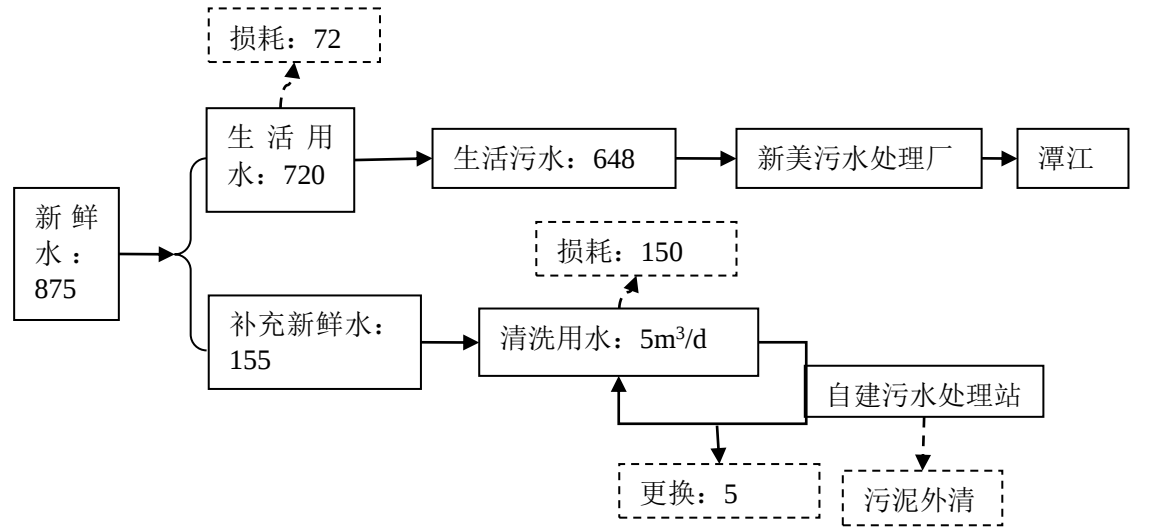


图 5-2 改扩建后水平衡图 (m³/a)

3、噪声

项目改扩建后的主要噪声来源于织带机、拉根机、拼纱机等生产设备运行过程

中产生的噪声，噪声源强为 65~90dB(A)。

本项目所用主要设备及声级范围如下表。

表 5-4 主要噪声源的声级范围

序号	设备名称	数量	源强取值距离 (m)	源强范围dB(A) 声功率级
1	织带机	116	1	75~85
3	拼纱机	1	1	75~85
4	拉根机	2	1	75~85
5	拉纱机	8	1	75~85
6	分纱机	1	1	65~80
7	烫带机	10	1	75~85
8	过水机	1	1	75~85
9	预缩机	1	1	75~85
10	针织机	17	1	65~80
11	卷带机	32	1	65~80
13	横装机	2	1	65~75
15	散装机	1	1	65~75
16	验针机	1	1	65~75
17	焊接机	2	1	65~75
18	恒温恒湿箱	2	1	/
19	电热鼓风箱	1	1	/
20	摩擦色牢度检测仪	1	1	/
21	分光密度仪	1	1	/
22	电子强力机	1	1	/
23	温度测试仪	1	1	/
24	空压机	2	1	80~90

4、固体废弃物

本项目改扩建后，产生的固体废弃物主要是员工产生的生活垃圾，生产过程中产生的废丝线胶丝、废包装材料、污水处理污泥，设备维修过程产生的废黄油、含油废抹布手套，以及废气治理过程中产生的废活性炭、废 UV 灯管、废包装容器（废树脂桶、废黄油桶）。

（1）生活垃圾

项目改扩建后增加30人，均在厂区食宿，生活垃圾产生系数按0.5kg/人·d估算，则项目生活垃圾产生量为15kg/d，4.5t/a。

（2）一般工业固体废物

项目改扩建后产生的一般工业固体废物包括生产过程中产生的废丝线胶丝、废包装材料。生产过程产生的下脚料，产生量约为丝线、胶丝用量的0.264%，本项目丝线、胶丝的年用量为1780t/a，产生废丝线、胶丝4.7t/a，包装废料产生量约0.5t/a。

（3）危险废物

①废活性炭

项目改扩建后，过胶、烫带过程中产生的 VOCs 采用“UV 光解+活性炭吸附”装置处理有机废气，活性炭吸附装置定期更换会产生废活性炭，根据活性炭吸附污染物的性质，废活性炭的性质参照《国家危险废物名录》（2016 版）中编号 HW49 其他废物，废物代码：900-041-49，含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质。

根据工程分析，项目采用“UV 光解+活性炭吸附”装置处理有机废气，过胶、烫带过程中总 VOCs 产生量为 0.85t/a，集气罩收集效率为 85%，则“UV 光解+活性炭吸附”装置的有机废气处理量为 0.7225t/a，根据《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》，UV 光解装置对有机废气的处理效率为 50~95%，活性炭吸附装置对有机废气的处理效率为 50~80%。本评价中 UV 光解装置处理效率取 50%，活性炭吸附装置处理效率取 80%，则本项目活性炭吸附装置有机废气的处理量约为 0.289t/a。参照《活性炭吸附法处理低浓度苯类废气的研究》（陈凡植，《广东工学院学报》，1994 年 9 月第 11 卷第三期），按 1kg 活性炭吸附 0.3kg 污染物计算，则项目废活性炭理论产生量约为 1.25t/a（包含被吸附 VOCs 的重量）。

②废水处理设施污泥

项目改扩建后，清洗过胶、烫带工具时会产生一定量的清洗废水，清洗废水中含有白乳胶。清洗废水经收集后汇入自建废水处理设施进行处理，处理过程中会产生一定量的污泥，污泥的性质参照《国家危险废物名录》（2016版）中编号HW13 有机树脂类废物，废物代码：265-104-13，树脂、乳胶、增塑剂、胶水/胶合剂生产过程中产生的废水处理污泥（不包括废水生化处理污泥）。

参照《第一次全国污染源普查集中式污染治理设施产排污系数手册》，工艺为二级处理且没有初沉池，污泥产生量应根据下式进行核算：

$$S=rk_2P+k_3C$$

式中 S：污水处理厂含水率 80%的污泥产生量，吨/年；

r：进水悬浮物浓度修正系数，无量纲，本项目进水悬浮物全年平均浓度较高时（ $\geq 200\text{mg/L}$ ），取值为 1.6。

k_2 ：城镇污水处理厂的生化污泥产生系数，吨/吨-化学需氧量去除量，本项目废水处理设施采用“加药气浮-水解池→好氧池→沉淀→过滤”工艺且无污泥消

化工艺，故 k_2 取值为 1.25；

P：城镇污水处理厂的化学需氧量去除总量，吨/年；

k_3 ：城镇污水处理厂或工业废水集中处理设施的化学污泥产生系数，吨/吨-无机絮凝剂使用总量， k_3 取值为 4.53；

C：污水处理厂的无机絮凝剂使用总量，吨/年。

由前文计算，本项目生产废水处理量为 1350t/a，项目改扩建后自建废水处理设施的化学需氧量去除总量为 0.432t/a，去除率约为 70%，即为 0.3024t/a，改扩建后无机絮凝剂（聚合氯化铝）使用总量约为 0.5t/a，则本项目技改后含水率 80%的污泥产生量为 2.8698t/a，废水处理设施污泥交由有资质的危险废物单位外运处置。

③废UV灯管

项目改扩建后，UV 光解装置中使用的 UV 灯管为紫外线含汞灯管，UV 灯管连续使用的时间一般不超过 4800h，结合 UV 灯管的工作环境及平均使用寿命，项目废 UV 灯管的主要成分为玻璃和汞，产生量为 0.05t/a。废 UV 灯管性质参照《国家危险废物名录》（2016 版）中编号 HW29 含汞废物，废物代码：900-023-29，生产、销售及其使用过程中产生的废含汞荧光灯管及其他废含汞电光源。

④沾有黄油的废抹布、废手套

项目改扩建后，使用黄油作为润滑剂，会产生少量的沾有机油的废抹布、废手套，产生量约 0.05t/a。沾有黄油的废抹布、废手套性质参照《国家危险废物名录》（2016版）中编号HW49其他废物，废物代码：900-041-49，含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，属于《国家危险废物名录》（2016版）附录《危险废物豁免管理清单》中的废物。

⑤废黄油

项目改扩建后，使用黄油作为润滑剂，此过程会产生约 0.05t/a 废黄油，废黄油性质参照《国家危险废物名录》（2016 版）中 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码 900-214-08，车辆、机械维修和拆解过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油。

表 5-5 项目危险废物产生情况

序号	危险废物名	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	污染防治措施
1	废活性炭	HW49 其他废物	900-041-49	1.25	活性炭吸附装置	固态	废活性炭	有机物	一年一次	T/In	分类区收集，交由相应资质危废单位处理
2	废水处理设施污泥	HW13 有机树脂类废物	265-104-13	2.8698	废水处理设施	固态	废水处理设施污泥	废水处理污泥、废吸附剂	每个生产日一次	T	
3	废 UV 灯管	HW29 含汞废物	900-023-29	0.05	UV 光解装置	固态	废 UV 灯管	汞	一年一次	T	
4	沾有黄油的废抹布手套	HW49 其他废物	900-041-49	0.05	设备维护保养	固态	废黄油	黄油	一年一次		
5	废黄油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-214-08	0.05	设备维护保养	固态	废黄油	黄油	一年一次	T, I	

备注：T表示毒性，I代表易燃性，In表示感染性。

（4）废包装容器

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），“任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质”，可不作为固体废物管理。

项目生产加工过程中会产生废白乳胶包装容器、废黄油包装容器，项目改扩建后废树脂桶装容器产生量约为 584 个/年，一个空桶的总量约 10kg，因此废树脂桶为 5.84t/a；废黄油桶约为 10 个，一个约为 1kg，废黄油桶为 0.01t/a。项目废包装容器一共为 5.85t/a，交由原材料供应商回收处置，不属于固体废物，也不属于危险废物。

5、项目改扩建前后主要污染物（废气、废水、固体废物）“三本账”分析

表 5-6 改扩建前后“三本帐”

类别	污染源	污染因子		改扩建前排放量(t/a)	改扩建部分排放量(t/a)	“以新带老”消减量(t/a)	改扩建完成后总排放量(t/a)	增减量(t/a)
大气污染物	过胶、烫带工序	VOCs	有组织	0	0.0021	0	0.0021	+0.0021
			无组织	0	0.0037	0	0.0037	+0.0037
	食堂	油烟		0	0.0045	0	0.0045	+0.0045
水污染物	生活污水	废水量		1620	648	0	2268	+648
		CODcr		0.405	0.162	0	0.567	+0.162
		BOD ₅		0.2268	0.0907	0	0.3175	+0.0907
		SS		0.2268	0.0907	0	0.3175	+0.0907
		动植物油		0	0.01296		0.01296	+0.01296
		NH ₃ -N		0.0324	0.0019	0	0.0343	+0.0019
	生产废水	0		0	0	0	0	0
固体废物	生活垃圾			0	0	0	0	0
	一般工业固体废物（废丝线胶丝、废包装废物）			0	0	0	0	0
	危险废物			0	0	0	0	0
	废包装容器			0	0	0	0	0

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称		处理前产生浓度及产生量(单位)		排放浓度及排放量 (单位)	
大气污染物	过胶、烫带工序	VOCs	有组织	8.571mg/m³	0.7225t/a	0.8751mg/m³	0.07225t/a
			无组织	0.1275t/a		0.1275t/a	
	厨房油烟	油烟	5.0mg/m³	0.018t/a	1.25mg/m³	0.0045t/a	
水污染物	生活污水 (648t/a)	COD _{cr}		300mg/L; 0.1944t/a		250mg/L; 0.162t/a	
		BOD ₅		150mg/L; 0.0972t/a		140mg/L; 0.0907t/a	
		NH ₃ -N		30mg/L; 0.0194t/a		20mg/L; 0.01296t/a	
		动植物油		20mg/L; 0.013t/a		3mg/L; 0.0019t/a	
		SS		200mg/L; 0.1296t/a		140mg/L; 0.0907t/a	
	清洗废水	经自建污水处理处理后，重新使用，不外排，定期补充，定期清理污泥。					
固体废物	一般固废	废丝线、胶丝		4.7t/a		交废品回收商回收处理	
		废包装材料		0.5t/a			
	危险废物	废活性炭		1.25t/a		交有危废资质单位处理	
		废污泥		2.8698t/a			
		废 UV 灯管		0.05t/a			
		含油废抹布、手套		0.05t/a			
		废黄油		0.05t/a			
	废包装容器	废树脂桶、废黄油桶		5.85t/a		交供货商回收利用	
	生活垃圾	生活垃圾		4.5t/a		交环卫部门处理	
噪声	生产设备	机械运行噪声		65~90dB(A)		达 3 类标准，即昼间≤65dB（A），夜间≤55dB(A)	
其他	无						
主要生态影响(不够时可附另页) 根据对建设项目现场调查情况显示，本项目周边主要为空地及工厂厂房，无大面积植被群落及珍稀动植物资源。 本项目厂房已建成，施工期影响已结束。 项目营运期环境污染情况为废气、生活污水、噪声、固体废物等，经妥善处理后对周边生态环境不产生影响。							

七、环境影响分析

施工期环境影响分析：

本项目厂房已建成，施工期的影响已结束。

营运期环境影响分析：

1、水环境影响分析

根据前文工程分析，本项目改扩建后排放的水污染物为生活污水，且属于间接排放，因此地表水评价等级为三级 B。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）的要求，主要从水污染控制和水环境影响减缓措施有效性、依托污水处理设施的环境可行性方面进行分析评价。

（1）清洗废水

改扩建后项目产品生产过程中增加了烫带工序，每天工作完需对烫带机滚轴进行清洗，有清洗废水产生，生产废水经自建污水处理站处理达标后循环使用，不外排。项目烫带滚轴清洗用水量为 $5\text{m}^3/\text{d}$ （ $1500\text{m}^3/\text{a}$ ），蒸发等原因损耗部分，需补充的水量为 $0.5\text{m}^3/\text{a}$ （ $150\text{m}^3/\text{a}$ ），废水产生量按 90% 计算，则清洗废水产生量为 $4.5\text{m}^3/\text{d}$ （ $1350\text{m}^3/\text{a}$ ）。主要污染物为有机物及悬浮物，清洗废水污染物浓度参考第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册（上册），工业废水量为 11.72 吨/吨-产品，化学需氧量产污系数为 3750 克/吨-产品，氨氮产污系数为 140.6 克/吨-产品，即化学需氧量的浓度为 320mg/L，氨氮浓度为 12mg/L，产生的生产废水经自建污水处理设施处理达标后循环使用。废水处理工艺为：隔油池-加药气浮-水解池→好氧池→沉淀→过滤→排放。污水处理后达《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）表 1 再生水用作工业用水水源，后循环利用，不外排。随着时间积累，循环过程中盐分会积累，建议定期更换，约两年更换一次，一次更换的废水量为约 2.25t，交由有危废资质单位回收处理。

本项目改扩建后自建污水处理站的可行性分析

①项目自建污水处理站处理工艺、规模

本项目改扩建后产生清洗污水量为 $4.5\text{m}^3/\text{d}$ 。主要污染物为有机物及悬浮物。废水处理工艺为：隔油池-加药气浮-水解池→好氧池→沉淀→过滤→排放。污水处理后达《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）表 1 再生水用作工业用水水源，后循环利用与生产。处理工艺流程图见下图：

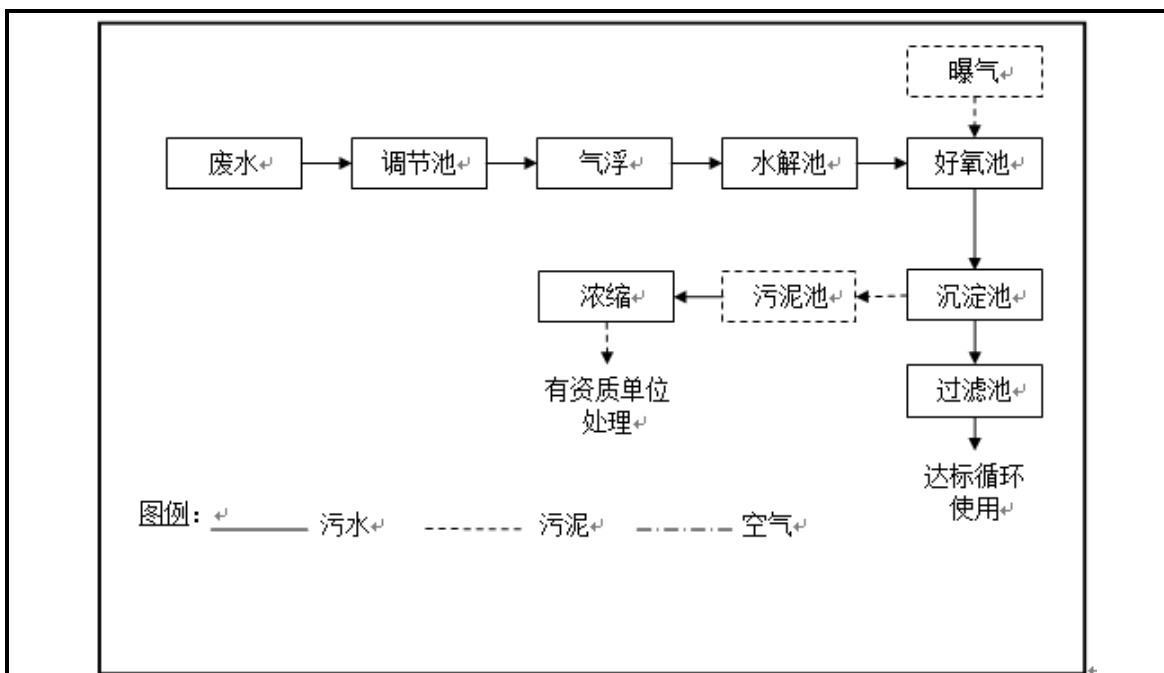


图 7-1 项目自建污水处理站水处理工艺流程图

工艺流程说明：污水在调节池内经过均质均量后，进入气浮机分离污水与水中悬浮物。流至水解酸化池，池内装有组合填料，利用厌氧菌分解污水中的有机污染物。水解池出水流入好氧池，池内设组合填料，池底设曝气管，通过微孔曝气器增加污水中的溶解氧浓度，利用好氧菌群和微生物的降解作用，去除污水中大部分污染物质。好氧池出水进入沉淀池进行泥水分离，出水流进砂滤池中进一步除去污水中的 SS，出水达标循环使用。

②水量分析

项目自建污水处理站的污水处理能力为 $10\text{m}^3/\text{d}$ ，本项目清洗废水每天产生量约 4.5m^3 ，约占自建污水处理站污水处理能力的 45%，因此，自建污水处理站富有处理能力处理项目所产生的清洗废水。

③水质分析

项目产生的清洗废水主要污染物为有机物及悬浮物。根据项目特点设计的废水处理工艺为：隔油池-加药气浮-水解池→好氧池→沉淀→过滤→排放，符合设计要求。

处理效果见下表：

表 7-1 生产废水治理设施处理效果一览表

污染物种类		COD _{cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	色度(无量纲)
生产废水 (1350m ³ /a)	产生浓度(mg/L)	320	150	200	12	400
	产生量(t/a)	0.432	0.2025	0.27	0.0162	
	处理后浓度	--	30	30	--	30
执行标准	《城市污水再生利用工业用水水质》 (GB/T19923-2005)	--	≤30	≤30	--	≤30

综上所述，本项目改扩建后自建污水处理站有能力处理项目清洗废水，污水处理后达《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）表 1 再生水用作工业用水水源，后循环利用与生产。

（2）生活污水

本项目改扩建后外排废水主要为生活污水，排放量预计 2.16m³/d, 648m³/a。 , 污染因子以 COD_{cr}、BOD₅、SS、氨氮、动植物油为主。生活污水进入化粪池预处理后达广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段的三级标准，经市政管网排入新美污水处理厂，尾水执行《城镇污水处理厂污染物标准排放限值》（GB18918-2002）一级 A 标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值，排入潭江干流。因此，本项目对受纳水体潭江干流的影响很小。

本项目污水进入新美污水处理厂的可行性分析

①新美污水处理厂处理工艺、规模

新美污水处理厂收集的是良园片区、沙冈片区和长沙东岛部分区域的生活污水及工业废水，截污管网已覆盖本项目所在区域，在管网接驳衔接性上具备可行性。处理规模为 4 万 m³/d，本项目排放量预计 2.16m³/d，约占新美污水处理厂污水处理能力的 0.0054%。主体工艺选用“粗格栅→提升泵站→细格栅→沉砂池→A/A/O 微曝氧化沟→二沉池→滤池→消毒→出水”工艺，污水处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中较严者后，排入潭江干流。因此，新美污水处理厂富有处理能力处理项目所产生的生活污水。

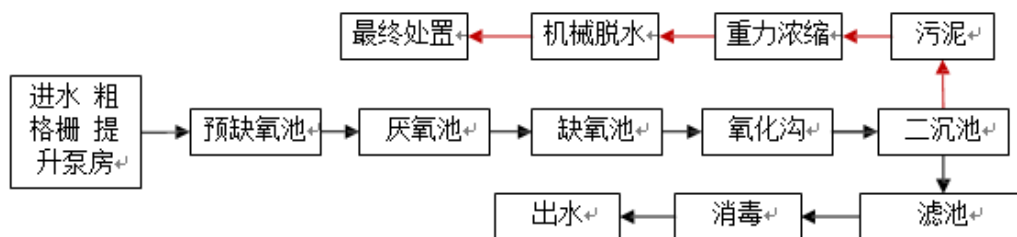


图 7-2 开平市新美污水处理厂水处理工艺流程图

②管网衔接性分析

目前截污管网已覆盖本项目所在区域，在管网接驳衔接性上具备可行性。

③水量分析

新美污水处理厂收集的是良园片区、沙冈片区和长沙东岛部分区域的生活污水及工业废水，污水处理厂处理量为 4 万 m³/d，本项目排放量预计 2.16m³/d，约占新美污水处理厂污水处理能力的 0.0054%。因此，新美污水处理厂富有处理能力处理项目所产生的生活污水。

④水质分析

项目产生的生活污水经三级化粪池进行预处理，出水水质符合新美污水处理厂进水水质要求。因此从水质分析，新美污水处理厂能够接纳本项目的生活污水。

综上所述，本项目位于新美污水处理厂的纳污服务范围，新美污水处理厂有足够的处理能力余量。

表 7-2 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
					编号	名称	工艺			
1	生活污水	SS BO D ₅ CO D 氨氮	进入新美污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放。	1	三级化粪池	厌氧+沉淀	WS-01	√是 □否	√企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放

表 7-3 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 (万 m ³ /a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
							名称	污染物种类	国建或地方 污染物排放标准 浓度限值 (mg/L)
1	WS-01	N 22.428146 E 112.725026	0.0648	进入新美污水处理厂	间断排放,排放期间流量不稳定且无规律,但不属于冲击型排放。	无固定时段	新美污水处理厂	SS	10
								BOD ₅	10
								COD _{cr}	40
								氨氮	5

表 7-4 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	WS-01	SS	悬浮物	400
2		BOD ₅	五日生化需氧量	300
3		COD _{cr}	化学需氧量	500
4		氨氮	氨氮	45

表 7-5 废水污染物排放信息表 (新建项目)

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (t/d)	年排放量 (t/a)
1	WS-01	COD	250	0.002745	0.8235
		BOD ₅	140	0.001537	0.4612
		SS	140	0.001537	0.4612
		氨氮	20	0.00022	0.06588

2、大气环境影响分析

本项目改扩建后大气污染物主要为过胶、烫带工序产生的有机废气,厨房油烟。

(1) 过胶、烫带废气

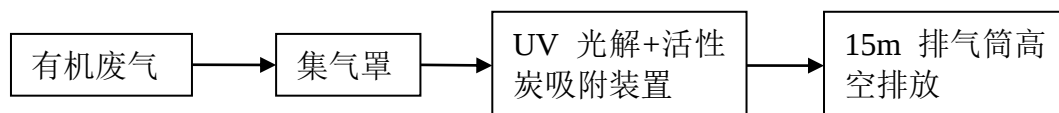
本项目改扩建后增加过胶、烫带工序,过胶烫带工序为一套完整工序,过胶后立即进入烫带机滚轴进行烫带,烫带工序温度约为 110℃。过胶白乳胶的使用量约为 17t/a, 根据前文核算, VOCs 的产生量为 0.85t/a, 在每台烫带机上方安装集气罩进行收集, 本项目共 10 台烫带机, 共有 10 个集气罩, 规格为 2.0×1.5×0.5m 的有 5

个，规格为 $3.0 \times 1.4 \times 0.5\text{m}$ 的有 3 个，规格为 $3.0 \times 1.2 \times 0.5\text{m}$ 的有 1 个，规格为 $4.0 \times 1.2 \times 0.5\text{m}$ 的有 1 个，年工作 300 天，每天工作 8 小时。集气罩风量设置 $35000\text{m}^3/\text{h}$ 。集气罩收集效率为 85%，则有组织 VOCs 产生量为 0.7225t/a ，产生速率为 0.3kg/h ，产生浓度为 $8.571\text{mg}/\text{m}^3$ 。有机废气经 UV 光解+活性炭吸附装置处理，处理效率约为 90%，处理后 VOCs 排放量为 0.07225t/a ，排放速率为 0.03kg/h ，排放浓度为 $0.8571\text{mg}/\text{m}^3$ 。符合《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》

（DB44/814-2010）表 1（第 II 时段）排放限值。

没收集到的 VOCs 无组织排放：排放量为 0.1275t/a ，排放速率为 0.053kg/h ，加强车间通风，确保厂内无组织废气厂内执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值，厂界参考执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表 2 无组织排放限值。

过胶、烫带工序：



（2）厨房油烟

项目改扩建后设有食堂为 100 名员工提供工作餐，就餐人数增加了 10 人，食堂厨房配设 2 个灶头，灶头数量增加了 2 个。在烹饪过程中会有有油烟产生，主要由直径 $10^{-3} \sim 10^{-7}\text{cm}$ 不可见的微油滴组成。项目改扩建后年工作 300 天，食用油用量平均按 $0.02\text{kg}/\text{人} \cdot \text{天}$ 计，则耗油量为 2kg/d ， 0.6t/a ，一般油烟挥发量占耗油量的 2~4%，项目按 3% 计，则油烟产生量为 0.06kg/d ， 0.018t/a 。每天烹饪时间按 3 小时计，单个灶头排风量按 $2000\text{m}^3/\text{h}$ 计，风量为 $3.6 \times 10^6\text{m}^3/\text{a}$ ，则项目改扩建后食堂油烟产生浓度约为 $5.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。食堂油烟经收集后，收集效率为 90%，采用静电油烟净化装置进行处理，净化装置去除效率为 75%，处理达标后引至楼顶高空排放，可符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）相关标准要求（油烟排放浓度 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

（3）评价等级判定

1）、大气环境影响评价估算对象及源强

按《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2018），分别计算每一种污染物的最大地面浓度占标率 P_i （第 i 个污染物），及第 i 个污染物的地面浓度

达标准限值 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。其中 P_i 定义为：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中： P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i ——采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

评价工作等级按表 7-6 的分级判据进行划分，如污染物 i 大于 1，取 P_i 值最大者 ($P_{\max}$) 和其对应的 $D_{10\%}$ 。

同一项目有多个(两个以上，含两个)污染源排放同一种污染物时，则按各污染源分别确定其评价等级，并取评价级别最高者作为项目的评价等级。如果评价范围内包含一类环境空气质量功能区、或者评价范围内主要评价因子的环境质量已接近或超过环境质量标准、或者项目排放的污染物对人体健康或生态环境有严重危害的特殊项目，评价等级一般不低于二级。

表7-6 大气评价工作等级划分

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{\max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级	$P_{\max} < 1\%$

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)及本项目排污特征，选取外排废气中 VOCs 作为 AERSCREEN 估算模型的估算对象，对应的评价因子选取 VOCs 。项目污染源参数设置情况以及评价因子、评价标准见表 7-7~7-8。

表 7-7 项目运营期废气排放源参数一览表

排放源	污染物	排气筒内径 (m)	烟气量 (m^3/h)	烟气温度 ($^{\circ}\text{C}$)	排放工况	排放速率 (kg/h)
过胶、烫带工序	VOCs	0.9	35000	30	正常	0.03
排放源	污染物	排放高度 (m)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	排放工况	排放速率 (kg/h)
过胶、烫带车间	VOCs	4	132	33	正常	0.053

备注：无组织粉尘经车间排气口排出，根据现场勘测，排放口高度约为 4m。

表 7-8 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	折算 1h 均值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	标准来源
VOCs	8h 平均	600	1200	《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D

备注：*根据《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2018），对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

2）、估算模型及相关参数

采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的 AERSCREEN 估算模型进行估算分析。估算模型参数见下表：

表 7-9 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	/万
最高环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		39.4
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		1.5
土地利用类型		工业用地
区域湿度条件		湿润区
是否考虑地形	考虑地形	☐ 是 ☒ 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	☐ 是 ☒ 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/	/

项目相关估算参数及预测结果截图如下图：

工业源(打开)

序号	类型	污染源名称	X	Y	点源H	点源D	点源T	烟气量 (m³/h)	面(体)源 宽度	面(体)源 长度	面(体)源 高度	线源X1	线源Y1	线源X2	线源Y2	线源宽度	有效高度	VOCs	排放速度 单位
1	点源	过酸、透带工	0	0	15	.9	30	35000	####	####	####	####	####	####	####	####	####	124	kg/h
2	面源	过酸透带车间	0	0	####	####	####	####	132	####	####	0	####	####	####	####	####	053	kg/h

第 1 个污染源详细参数

污染源类型: ☐点源 ☐面源 ☐线源 污染源名称: 过酸、透带工序

一般参数 | 排放参数

点源参数

烟囱底座坐标(x, y, z): [0, 0, 1] ☒插值高程

计算烟囱有效高度He

烟囱几何高度: 15 m

烟囱出口内径: 9 m

☒输入烟气流量: 35000 m³/h

☐输入烟气流量: 15.28237 m³/s

☐出口烟气温度: 90 $^{\circ}\text{C}$ ☐固定温度

☐出口烟气密度: 1.159391 kg/m³

☐出口烟气分子量: 28.84 g/mol

选项

烟囱有效高度He输入方法: ☐自动计算 ☐手动输入

烟气参数代表的烟气状态: ☐实际状态 ☐标准状态

烟囱出口处理选项: ☐出口加盖 ☐水平出气

☐火炬源

火炬燃烧的热辐射功率: 1000000 Cal/s

火炬燃烧辐射热损失率: 0.55

确定(Y) 取消(N) 帮助(H)

图 7-3 工业源输入参数截图

AERSCREEN筛选气象-筛选气象

筛选气象名称:

项目所在地气温纪录, 最低: 最高:

允许使用的最小风速: 测风高度:

地表摩擦速度 U^* 的处理: ☐ 要调整 U^*

地面特征参数

导入 AERMOD预测气象 地面特征参数

按地表类型生成

地面扇区:

当前扇区地表类型

AERMET通用地表类型:

AERMET通用地表湿度:

☒ 粗糙度按AERMET通用地表类型选取

☐ 粗糙度按AERMET城市地表类型选取

AERMET城市地表分类:

☐ 粗糙度按ADMS模型地表类型选取

ADMS的典型地表分类:

生成特征参数表

地面特征参数表:

序号	扇区	时段	正午反照率	BOWEN	粗糙度
1	0-360	冬季(12, 1, 2)	.6	.5	.01
2	0-360	春季(3, 4, 5)	.14	.2	.03
3	0-360	夏季(6, 7, 8)	.2	.3	.2
4	0-360	秋季(9, 10, 11)	.18	.4	.05

生成AERMOD预测气象 (仅用于AERMOD的筛选运行, 不用在AERSCREEN模型中)

风向个数: 开始风向: 顺时针角度增量:

图7-4 筛选气象资料输入截图

AERSCREEN筛选计算与评价等级-筛选方案

筛选方案名称:

筛选方案定义 | 筛选结果

筛选气象定义: 下洗建筑物定义:

污染源和污染物参数

可选择污染源: ☒ VOCs

设定一个源的参数

选择当前污染源: 源类型:

当前源参数设定

起始计算距离: 源所在厂界线:

最大计算距离: 应用到全部源

NO2的化学反应: 烟囱内NO2/NOx比:

☐ 考虑重烟

☐ 考虑海岸线重烟, 海岸线离源距离: 海岸线方位角:

已选择污染源的各污染物评价标准 (ng/m³) 和排放量 (g/s)

污染物	VOCs
评价标准	1.200
过酸、烫带	0.034
过酸烫带4	0.015

选项与自定义离散点

项目位置: 城市人口:

项目区域环境背景O₃浓度: ug/m³

预测点离地高(0=不考虑):

☐ 考虑地形高程影响 ☐ 判断是否复杂地形

☐ 考虑重烟的源跳过非重烟计算

AERSCREEN运行选项: ☒ 显示AERSCREEN运行窗口

☒ 多个污染物采用快速类算法

☒ 多个污染源采用同一坐标原点

自定义离散点 (最多10个)

输入内容:

序号	距离(m)
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

图7-5 筛选方案资料参数截图

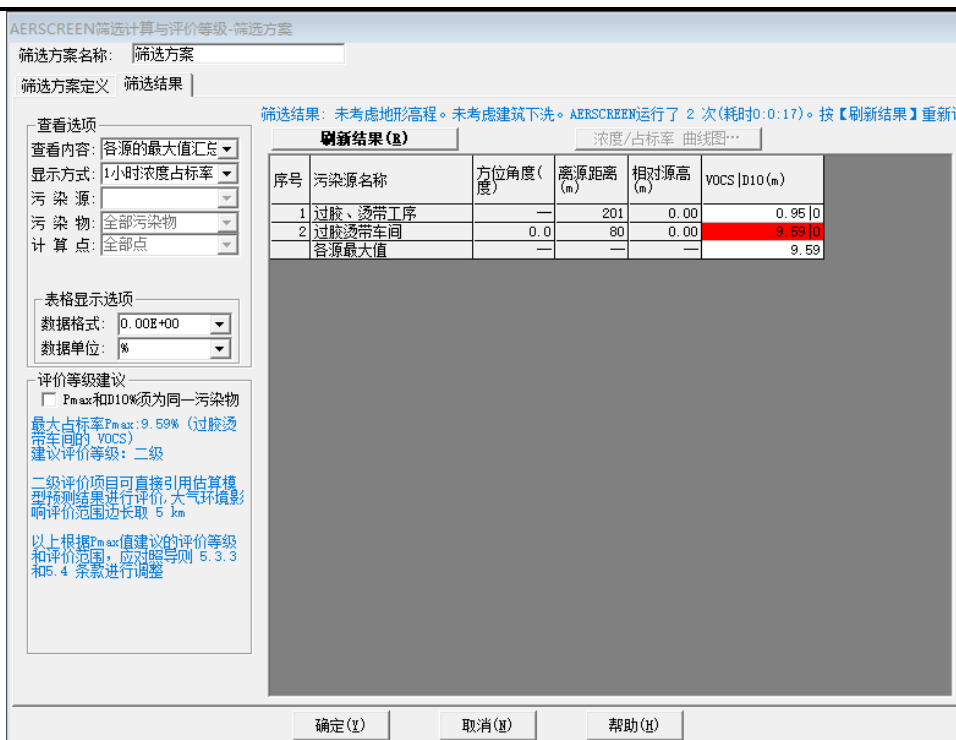


图7-6 项目各源 1 小时浓度占标率结果截图

3)、估算结果及评价分析

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），采用推荐模式 AERSCREEN 进行估算，估算结果统计见下表：

表 7-10 估算结果统计一览表

项目	污染源	污染因子	最大落地浓度	$P_{\max}/\%$	$P_{\max}$ 距离/m	$D_{10\%}/m$	推荐评价等级
点源	过胶、烫带工序	VOCs	1.14E-02	0.95	201	/	三级
面源	过胶、烫带车间	VOCs	1.15E-01	9.59	80	/	二级

根据估算结果可知，本项目正常排放的污染物的最大占标率均小于 10%，因此本次大气环境评价等级为二级。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），二级评价可不进行大气环境影响预测工作，直接以估算模型的计算结果作为评价分析依据。由估算结果可知，本项目正常工况下各污染物下风向最大浓度均低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012 及其 2018 年修改单）二级标准、《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2018）相关标准要求，预计，本项目外排的主要大气污染物对周围环境不会产生明显影响。

综合分析可知，本项目的有机废气废气产生量不大，经收集治理后排放强度进

一步降低,可以实现达标排放,不会造成环境空气质量的下降,对敏感区的影响可以忽略不计,大气环境影响可以接受。按照该排污方案确定本项目的大气污染物排放量,详见表 7-11~7-13。

表 7-11 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	排气筒 1 (FQ-01)	VOCs	0.8751	0.03	0.07225
一般排放口合计		VOCs			0.07225
有组织排放总计					
有组织排放总计			VOCs		0.07225

表 7-12 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	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		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
1	/	过胶、烫带废气	VOCs	加强车间通风	VOCs 厂内无组织废气厂内执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值,厂界参考执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)表 2 无组织排放限值	厂界≤2.0 厂内≤10.0	0.1275
无组织排放总计							
无组织排放总计				VOCs		0.1275	

表 7-13 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	VOCs	0.1998

3、声环境影响分析

项目改扩建后噪声主要是各生产设备产生的噪声,噪声源强约为65~90dB(A),扩建项目主要新增噪声源情况详见表 5-4。扩建项目评价范围属于声环境 3 类功能区,根据导则规定,声环境评价工作等级定为三级。根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009),一级评价以建设项目边界向外200m 为评价范围,二级、三级评价范围可根据建设项目所在区域和相邻区域 的声环境功能区类

别及敏感目标等实际情况适当缩小。扩建项目的评价等级为三级，根据项目周边敏感点的分布情况，确定项目声环境评价范围为项目选址地块边界外1m包络线范围内。扩建项目生产设备及设备数量与本扩建环评一致，扩建环评噪声现状监测工况约为80%，根据噪声现状检测数据，厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准，对环境影响不大。为了进一步降低项目噪声对环境的影响，建设单位可采取以下降噪措施：

(1) 采用先进的低噪声设备；

(2) 空压机、风机在运行时产生的噪声除机械噪声外，主要噪声还来源于气动性噪声，可对进出风口加消声弯头进行消声，并进行减振处理；

(3) 在传播途径控制方面，应尽量把噪声控制在生产车间内，可在生产车间安装隔声门窗，隔声量可达20-30dB(A)；

(4) 生产过程中加强检查、维护和保养机械设备，保持润滑，紧固各部件，减少运行震动噪声；

(5) 加强车间周围绿化，降低噪声。

通过采取上述综合治理措施后，项目厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，对项目周边声环境影响较小。

4、固体废弃物影响分析

本项目产生的固体废物主要为一般固废、危险固废、员工生活垃圾。

一般固体废弃物包括废丝线、胶丝、废包装材料，均可交由废品回收公司回收处理；危险废物主要是设备在日常维修保养过程中产生的废黄油、含油废抹布、废UV灯管、废活性炭、污泥，定期交由具有危废运营资质的单位统一处理；生活垃圾交由环卫部门清运。项目产生的固体废物经妥善处理，对周围环境影响不大。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环发〔2017〕43号）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597），项目应在厂区内设置危险废物存放点，存放点做到防风、防雨、防晒、防渗漏；各种危险废物必须使用符合标准的容器盛装；装载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；盛装危险废物的容器上必须粘贴的标签，标签内容应包括废物类别、行业来源、废物代码、危险废物和危险特性。各类危险废物必须交有相应类别危险废物处理资质单位的处理。

7-14 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存间	废活性炭	HW49 其他废物	900-041-49	危险废物暂存间	约10m ²	胶袋密封	5t	12个月
2		废水处理设施污泥	HW13 有机树脂类废物	265-104-13					12个月
3		废UV灯管	HW29 含汞废物	900-023-29					12个月
4		沾有黄油的废抹布、废手套	HW49 其他废物	900-041-49					12个月
5		废黄油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-214-08					12个月

5、土壤环境影响分析

根据《建设项目环境影响评价技术导则—土壤环境》（HJ964-2018）附录 A 土壤环境影响评价项目类别，本项目为制造业，属于“纺织、化纤、皮革等及服装、鞋制造-其他”类别，建设项目类别为III类，项目占地面积约 2.3269hm²≤5hm²，项目占地规模属于小型项目。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），“建设项目周边”所指为建设项目可能影响的范围，污染型的影响途径分别为大气沉降、地面漫流和垂直入渗，本项目为纺织品制造项目，生产废水经自建污水处理设施处理达标后循环使用不外排，故不存在地面漫流；生活污水处理设施（三级化粪池）已做好相关的防渗措施，故不存在垂直入渗途径。因此本项目对土壤的最可能影响途径为有机废气，有机废气大气估算模式计算的最大落地浓度点范围内为其周边（本项目最大地面浓度距离为 124m）。现场勘察可知，周边 124m 范围内不存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标和其他土壤环境敏感目标。

根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级：

表 7-15 污染影响型评价工作等级划分表

评价工作等级 敏感程度	I 类			II 类			III 类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

备注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

根据表格可知，项目评价工作等级为“-”，可不展开土壤环境影响评价工作。

6、环境风险影响分析

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率，损失和环境影响达到可接受水平。

（1）评价依据

①风险调查

本项目使用的原材料为丝线、白乳胶、黄油，均不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），。危险废物暂存间内暂存的少量废黄油属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.1 突发环境事件风险物质中的油类物质（临界量为 2500t）。

本项目涉及的危险物质主要为白乳胶、废黄油。危险物质数量和分布情况详见下表：

表7-16 项目危险物质一览表

序号	名称	主要成分	最大存在总量	储存位置
1	白乳胶	聚乙酸乙烯酯	17t/a	危废暂存间
2	废黄油	黄油	0.05t/a	
3	含油抹布、手套	黄油	0.05t/a	
4	废活性炭	有机废气	1.25t/a	
5	废UV灯管	废含汞荧光灯管及其他废含汞电光源	0.05t/a	
6	污泥	废水处理污泥、废吸附剂	2.8698t/a	

②风险潜势判定

a、环境风险潜势的划分

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV⁺级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照下表确定环境风险潜势。

表7-17 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度（E）	危险物质及工艺系统危险性（P）			
	极高危害（P1）	高度危害（P2）	中度危害（P3）	轻度危害
环境高度敏感区（E1）	IV ⁺	IV	III	II
环境中度敏感区（E2）	IV	III	III	II
环境低度敏感区（E3）	III	III	II	I

注：IV⁺为极高环境风险。

根据上表可知，风险潜势由危险物质及工艺系统危险性（P）与环境敏感程度（E）共同确定，而P的分级由危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M）共同确定。

危险物质数量与临界量比值（Q）为每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B中对应临界量的比值Q，当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；当存在多种危险物质时，则按照下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q₁, q₂, ..., q_n——每种危险化学品实际存在量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n——与个危险化学品的临界量，t。

当Q<1时，该项目风险潜势为 I；

当Q≥1时，将Q值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

查阅《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 可知，本项目涉及的废黄油属于表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量中的相关物质，本项目厂区内废黄油最大贮存量为 0.05t，附录 B 所列油类物质的临界量为 2500t，计得 Q=0.05/2500=0.00002。因此本项目危险物质数量与临界量比值 Q=0<1，风险潜势为 I。

③评价等级判定

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目设计的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表确定工作等

级。风险潜势为Ⅳ及以上，进行一级评价；风险潜势为Ⅲ，进行二级评价；风险潜势为Ⅱ，进行三级评价；风险潜势为Ⅰ，可开展简单分析。

表7-18 评价工作等级划分

环境风险潜势	Ⅳ、Ⅳ ⁺	Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ
评价工作等级	一	二	三	简单分

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范等方面给出定性的说明。见《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录A。

（2）环境敏感目标概况

根据风险潜势分析，本项目风险潜势为Ⅰ，评价工作等级低于三级，仅需要进行简单分析。根据危险物质可能的影响途径，本项目周围环境敏感目标主要为周边居民区，环境敏感目标详细信息详见表 3-3，环境敏感目标区位分布图详见附图 2。

（3）环境风险识别

本项目主要为生产区废水处理点、危险废物储存点、材料仓和废气处理存在环境风险，识别如下表所示：

表7-19 生产过程风险源识别

危险目标	事故类型	事故引发可能原因及后果	措施
生产区废水处理点、危险废物暂存点	泄漏	暂存过程中某些危险废物可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等	储存液体危险废物必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施
材料仓	泄漏	存储过程中白乳胶可能会发生泄漏可能污染地下水、土壤，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等	储存白乳胶必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施
废气收集排放系统	废气事故排放	设备故障，或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境	加强检修维护，确保废气收集系统的正常运行

（4）环境风险分析

风险事故类型分为火灾、爆炸和泄漏三种。结合本项目的工程特征，潜在的风险事故可以分为三大类：一是白乳胶、清洗废水的泄漏，造成环境污染；二是大气污染物发生风险事故排放，造成环境污染事故；三是危险废物贮存不当引起的污染；四是因操作不当引起火灾，随消防废水进入市政管网或周边水体。

（5）环境风险防范措施及应急要求

为了避免各种环境事故的发生，降低项目存在的环境风险值，建设单位应采取

相应的风险防范措施，使项目环境风险降到最低水平，具体风险防范措施如下：

①公司应当定期对废气收集排放系统、生产废水净化设施定期进行检修维护。

②危险化学品需做好存量登记，严格控制贮存量，并设置专人管理。

③按照《危险废物贮存污染控制标准》（（GB18597-2001）及 2013 年修改单）对危险废物暂存场进行设计和建设，同时将危险废物交有相关危废资质单位处理，做好供应商的管理。同时严格按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。

根据广东省环境保护厅发布《突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）》（粤环〔2018〕44 号）金属冶炼加工及制品业：炼铁、球团、烧结；炼钢；铁合金制造；锰、铬冶炼，有色金属冶炼（含再生有色金属冶炼）；有色金属合金制造；金属制品加工制造(有电镀或喷漆工艺的)；金属制品表面处理及热处理加工。需要进行应急预案备案工作。本项目属于纺织行业，不涉及广东省环境保护厅发布《突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）》（粤环〔2018〕44 号）的要求，故本项目可以不对环境风险应急预案备案。

（6）分析结论

本项目环境风险潜势为 I，环境风险等级低于三级，在做好上述各项防范措施后，项目生产过程的环境风险是可控的。

表7-20 项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	开平启帆织造有限公司年产编织带500吨扩建项目
建设地点	开平市沙冈区工业园大道135号
地理坐标	N 22.428146°，E 112.725026°
主要危险物质分布	白乳胶存储于仓库内，最大存在量70t/a；废黄油存在于危废间，最大存在量为0.05t/a；废活性炭暂存危废间，最大存在量为1.25t/a；废UV灯管暂存危废间，最大存在量0.05t/a；废含黄油抹布、手套暂存危废间，最大存在量为0.05t/a；污泥暂存危废间，最大存在量为2.8698t/a。
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	①装卸或存储过程中某些化学品可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等。 ②因工人操作不当引起火灾，随消防废水进入市政管网或周边水体。 ③设备故障，或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境。 ④设备故障，或管道损坏，会导致废水未经有效收集处理直接排放，影响周边水环境。
风险防范措施要求	①储存液体危险废物必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡、围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施。 ②公司应当定期对废气收集排放系统、生产废水净化设施定期进行检修维护。③加强检修维护，确保废气处理设施、废水处理设施的正常运行。 ④企业应编制突发环境事件应急预案，配备应急器材，定期组织应

	急演练。
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	/

7、环保投资

本项目改扩建后环保投资如下表所示。

表 7-21 本项目环保投资一览表

序号	污染源	主要环保措施		预计环保投资（万元）
1	废水	生活污水	设置三级化粪池（依托现有）	/
		清洗废水	自建污水处理站	22
2	废气	有机废气	UV 光解+活性炭吸附装置	17
3	噪声	隔声、消声、减振等		4
4	固体废物	生活垃圾经分类收集后交由当地环卫部门统一清运处理		0
		废丝线、胶丝、废包装材料由回收单位回收综合利用		0
		废活性炭、废黄油、废油墨抹布、废 UV 灯管、污泥、统一由有危废资质单位回收处理，危废间建设		10
总计	53			

项目总投资 3000 万元，环保总投资为 53 万元，环保投资比例为 1.77%。

8、环保验收“三同时”

项目“三同时”环境保护验收情况见下表。

表 7-22 项目“三同时”环境保护验收情况一览表

类别	污染物	环保设施内容	验收标准
污水	生活污水	生活污水经三级化粪池预处理后经新美污水处理厂处理后排放	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 中的第二时段三级标准
	生产废水	清洗废水经自建污水处理站处理达标后循环使用	《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005)
废气	过胶、烫带有机废气	有组织：集气罩+ UV 光解+活性炭吸附装置+15m 排气筒排放	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 表 1（第 II 时段）排放限值。
噪声	生产设备	消声、减振、隔声等措施	符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准
固体废物	生活垃圾	分类收集暂存	环卫部门定期清理
	废丝线、胶丝、废包装材料	回收单位回收综合利用	符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及修改单要求
	废包装容器	暂存固废暂存区、由供货商回收利用	符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及修改单要求

	废黄油、废含油抹布、废活性炭、废 UV 灯管、污泥	暂存危废暂存间，有危废资质单位回收处理	危险废物委托具有危险废物处理资质的单位进行处置，并签订危废处理协议，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订）的要求	
--	---------------------------	---------------------	---	--

9、项目环境管理和监测计划

（1）环境管理

建设单位应设置环境保护管理机构，负责组织、落实、监督本项目的环保工作、指定并实施本项目的一系列环境管理制度、接受环境保护部门的监督管理。

事中事后管理是指环保部门对本行政区域内的建设项目自办理环评手续到正式生产后进行监督管理。根据《关于强化建设项目环境影响评价事中事后监管的实施意见》（环评[2018]11 号），建设单位须依法依规履行环评程序、开展公众参与情况；若建设单位存在未落实防治污染和生态破坏的措施、建设过程中未同时组织实施环境保护措施、环境保护设施未经验收或者验收不合格即投入生产或使用、未公开环境保护设施验收报告、未依法开展环境影响后评价等违法行为，将被依法查处。

根据《建设项目环境影响评价技术导则-总纲》（HJ2.1-2016），本项目污染物排放清单及环境管理要求一览表见下表：

表 7-23 污染物排放清单及环境管理要求一览表

验收类别		处理方式	监控指标与标准要求	验收标准	采样口
废水	生活污水	生活污水经化粪池预处理后再经市政管网排入新美污水处理厂处理	COD _{Cr} ≤500mg/L、 BOD ₅ ≤300mg/L、 SS≤400mg/L、 氨氮≤45mg/L	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	厂区排放口
废气	过胶、烫带有机废气	有组织：集气罩+水喷淋+UV 光解+15m 排气筒排放	VOCs 浓度 ≤30mg/m ³	VOCS 执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表 1（第 II 时段）排放限值	废气排气筒
		无组织：加强车间通风	厂界 VOCs 浓度 ≤2.0mg/m ³ 厂内 VOCs 浓度 ≤10.0mg/m ³	VOCS 无组织废气厂内执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值，厂界参考执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表 2 无组织排放限值。	厂界上风向 1 个，下风向 3 个
噪声	设备噪声	/	厂界噪声达到 3 类标准：昼间	厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》	厂界

			≤65dB (A)；夜 间≤55dB (A)	(GB12348-2008) 3 类标准	
固 体 废 物	生活垃圾	环卫部门定期 清运	合理处置	委外处理的相关证明文件	/
	危险废物	委托有危废资 质的单位处理	合理处置	委外处理的相关证明文件， 危险废物执行《国家危险废 物名录》(2016 版)以及《危 险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2001)	/
	一般固体 废弃物	统一外售/供货 商回收处理	合理处置	委外处理的相关证明文件， 《一般工业固体废物贮存、 处置场污染控制标准》 (GB18599-2001) 及其 2013 修改单 (环境保护部公告 2013 年第 36 号令)	/

表 7-24 项目污染物排放量清单

序号	污染物类别	污染源	治理措施	污染物	排放情况	处理效果	排放总量
1	废水	生活污水	生活污水经三级化粪池预处理后经迳头污水处理厂处理后排放	CODcr、BOD5、SS、NH3-N、动植物油	0	/	0
		过胶清洗废水	自建污水处理站处理后循环使用	CODcr、BOD5、SS、NH3-N、色度	0	/	0
2	废气	排气筒 1#	集气罩收集后经“+UV 光解+活性炭”系统处理后通过 15m 排气筒 1#	VOCs	0.025mg/m ³ , 0.0021t/a	VOCS 执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表 1（第Ⅱ时段）排放限值	0.8751mg/m ³ , 0.07225t/a
		VOCs（无组织）	/	VOCs	厂界<2.0mg/m ³ 厂内<10.0mg/m ³	VOCs 无组织废气厂内执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值，厂界参考执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表 2 无组织排放限值。	0.1275t/a
3	噪声	边界噪声	隔声、消声、减震措施	边界： 昼间≤60dB(A) 夜间≤50dB(A)		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类	/
4	固废	生活垃圾	由环卫部门定期清运	/			
		废胶丝	交由专业回收公司回收处理				
		废包装材料					
		废活					

		活性炭	位回收处理		
		污泥			
		废 UV 灯管			

(2) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），建设单位可根据自身条件和能力，利用自有人员、场所和设备自行监测；也可委托其他有资质的检测（监）测机构代其开展自行监测，所有监测方法与分析方法采用现行国家或行业的有关标准或规范进行。本项目生产运行阶段的污染源监测计划如下：

①水污染源监测

本项目水污染源监测点位、监测指标、监测频次及执行排放标准见下表。

表 7-24 水污染源监测方案

监测点位	监测指标	监测频率	执行排放标准
厂区生活污水排放口	CODcr、SS、pH、BOD ₅ 、NH ₃ -N	每年一次	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准
监测采样和分析方法按照《环境监测技术规范》、《地表水和污水监测技术规范》中规定的技术规范和方法执行。			

②噪声污染源监测

本项目噪声监测点位、监测指标、监测频次见下表。

表 7-25 项目噪声监测方案

监测点位	监测指标	监测频率	执行排放标准
厂界东、南、西、北边界各布设 1 个监测点位	等效连续 A 声级	每个季度一次，全年 4 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB123408-2008）3 类标准
监测采样和分析方法按照《环境监测技术规范》中规定的技术规范和方法执行。			

③大气污染源监测

表 7-26 项目大气监测方案

类别	监测点位置	监测频率	监测项目	控制标准
废气	排气筒	每年一次	VOCs	VOCs 执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表 1（第 II 时段）排放限值
	厂界上风向 1 个，下风向 3 个			VOCs 无组织废气厂内执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值，厂界参考执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表 2 无组织排放限值。

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名 称	防治措施	预期治理效果
大气 污 染 物	过胶、烫带工序	VOCs	集气罩+UV 光解+活性炭	VOCs 执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)表 1 (第Ⅱ时段) 排放限值
	过胶、烫带车间	VOCs	加强车车间通风	VOCs 无组织废气厂内执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值, 厂界参考执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)表 2 无组织排放限值。
	厨房油烟	油烟	引至楼顶高空排放	油烟执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)相关标准
水 污 染 物	生活污水	COD _{Cr} BOD ₅ 氨氮 SS	对生活污水采用三级化粪池进行预处理后纳入新美污水处理厂集中处理	达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的第二时段三级标准
	清洗废水	SS、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、色度为主	经自建污水处理站处处理后循环使用不外排, 定期补充, 定期清理污泥	《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2005)
固 体 废 物	生产固废	废丝线、废包装材料	废品回收公司回收处理	采取相应措施后, 将可实现安全处置的目标, 对项目所在地环境无不良影响
	废包装容器	废黄油桶、废白乳胶桶	由供货商回收利用	
	危险废物	废黄油、含油废抹布、废活性炭、废 UV 灯管、污泥	有危废资质单位收集处理	
	生活垃圾	生活污水处理污泥、生活垃圾	交环卫部门统一清运	
噪 声	各生产设备	噪声	通过采用隔声、消声措施; 合理布局、利用墙体隔声、吸声等措施	符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准
其他	无			

生态保护措施及预期效果:

项目主要生态影响来自生活污水、废气、噪声和固体废物等的排放。

- (1) 做好生活污水的处理工作，保证污水处理设施的正常运行。
- (2) 做好项目绿化工作，达到净化大气环境、吸尘降噪的效果。
- (3) 妥善处置固体废物，杜绝二次污染。

按上述措施对各种污染物进行有效的治理，可降低其对周围生态环境的影响，并搞好厂区周围的绿化，美化。本项目的生产对附近的生态环境要素空气、水体、土壤和植被等无明显影响。

九、结论与建议

一、项目概况

开平启帆织造有限公司位于开平市沙冈区工业园大道 135 号，地理坐标：N 22.428146°，E 112.725026°，截至目前，建设单位于 2001 年 5 月 8 日编制了《开平启帆织造有限公司建设项目环境影响报告表》，并于 2001 年 5 月 11 日获得开平市环境保护局批复（开环批字[2001]052 号）。于 2006 年 11 月通过环保验收（开环验字[2006]064 号），并取得了排污许可证（开环证字 [2006] G140 号）。主要生产包覆纱及编织带，年产包覆纱及编织带 1500 吨（包覆纱 400 吨、弹性编织带 700 吨、刚性编织带 400 吨），主要生产设备包括：织带机 100 台，包覆机 10 台。

根据市场发展的需要，建设单位拟投资 3000 万元，在厂区现有地址增加厂房面积，扩大生产规模及增加烫带工序。由《开平启帆织造有限公司建设项目环境影响报告表》可知，开平启帆织造有限公司改扩建前占地面积 3200 m²，建筑面积 3200 m²，主要从事包覆纱及编织带的生产，年产包覆纱及编织带 1500 吨，主要生产设备包括：织带机 100 台，包覆机 10 台。根据市场发展的需要，建设单位拟投资 3000 万元，扩大公司规模，改扩建后占地面积 23269 m²，建筑面积 11808 m²（新增占地面积 20069 m²，建筑面积 8608 m²）。新增 1 条过胶烫带生产线，新增 1 台拼纱机、2 台拉根机（VCJ）、8 台拉纱机（USB606Y）、1 台分纱机、10 台烫带机、1 台预缩机、1 台过水机、116 台织带机、17 台针织机、32 台卷带机、2 台横装机、1 台散装机、1 台验针机（ADZ-720 抗干扰型）、2 台焊接机、2 台恒温恒湿箱（HP-150U）、1 台电热鼓风箱（DHG-9053A）、1 台摩擦色牢度检测仪（Y571D）、1 台分光密度仪、1 台电子强力机（YG026D-500）、1 台温湿度测试仪（TF818）。改扩建后主要生产工艺是丝线/含胶丝丝线→盘头→织机→过胶烫带→卷带→入库。改扩建项目建设投产后年产包覆纱及编织带 1800 吨（包覆纱 200 吨、弹性编织带 1000 吨，刚性编织带 600 吨）。

二、环境质量现状结论

1、地表水环境质量现状

项目所在地属新美污水处理厂纳污范围，污水处理厂尾水排入潭江干流，根据《广东省地表水环境功能区划》[粤环（2011）14 号]的区划及《江门市环境保护规划》，潭江干流执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标

准。根据江门市市环境保护局《2019年1月江门市全面推行河长制水质月报》，现状为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类，说明潭江干流水质良好。

2、环境空气质量现状

本次评价环境空气质量现状引用《2018年江门市环境空气质量状况》公报中开平市大气环境质量的六项污染物监测数据，对区域环境空气质量现状进行分析，由统计结果可知，项目所在区域环境空气常规六项指标中，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中二级标准年平均浓度限值的要求；CO达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中二级标准24小时平均浓度限值的要求；O_{3-8H}未能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中二级标准日最大8小时平均浓度限值的要求。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域属于环境空气不达标区。

根据《2018年江门市环境质量状况（公报）》和《2017年江门市环境质量状况（公报）》中江门开平市环境空气六项污染物监测结果，该地区2018年常规大气污染物中PM_{2.5}年均值、PM₁₀年均值、SO₂年均值、NO₂年均值、CO 24小时平均浓度第95百分位数和O₃日最大8小时平均浓度第90百分位数较2017年均有一定程度的改善，说明项目所在地环境质量变化趋势是良好的。

从补充监测结果可知，TVOC8小时均值低于《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中的8小时平均标准值，项目所在区域污染物的环境质量现状达标。

3、声环境质量现状

项目边界噪声属3类功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准：昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A）。为掌握评价范围内声环境质量现状，建设单位委托江门市东利检测技术服务有限公司于2019年09月15日至16日对厂界东、南、西、北侧布设4个测点进行昼间、夜间现状噪声监测。从监测数据可以看出，本项目边界噪声值小于《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，说明项目周围声环境质量良好。

四、营运期环境影响评价结论

1、水环境影响评价结论

本项目改扩建后产生的废水主要为生活污水、清洗废水。清洗废水产生量为 $4.5\text{m}^3/\text{d}$ ($1350\text{m}^3/\text{a}$)，生产废水经自建污水处理站处理达《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005) 表 1 再生水用作工业用水水源洗涤用水标准，后循环利用，不外排。生活污水排放量预计 $10.98\text{m}^3/\text{d}$ ， $3294\text{m}^3/\text{a}$ ，污染因子以 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、氨氮为主。生活污水进入化粪池预处理后达广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段的三级标准，经市政管网排入新美污水处理厂，尾水执行《城镇污水处理厂污染物标准排放限值》(GB18918-2002) 一级 A 标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准的较严值，排入潭江干流。因此，本项目对受纳水体潭江干流的影响很小。

2、大气环境影响评价结论

本项目改扩建后产生的废气主要为过胶、烫带有机废气及厨房油烟。过胶、烫带有机废气有机废气经 UV 光解+活性炭吸附装置处理符合《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 表 1 (第 II 时段) 排放限值，加强车间通风，确保厂内无组织废气厂内执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值，厂界参考执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 表 2 无组织排放限值；厨房油烟经油烟净化器处理后由专门排气筒高空排放，符合《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 相关标准要求(油烟排放浓度 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$)，对周围环境影响较小。根据估算结果，大气环境评价等级为二级，评价范围为以项目为中心、边长 5km 的矩形区域，不进行进一步预测和评价。项目排放的大气污染物主要是 VOCs，污染源污染物排放达到相应排放标准要求，估算的最大浓度占标率 $<10\%$ ，对周边环境影响较小，因此，项目大气环境影响可接受。

3、声环境影响评价结论

项目改扩建后噪声主要是各设备产生的噪声，噪声源强约为 65~90dB (A)。采取有效治理措施后，项目厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准，对项目周边声环境影响较小。

4、固体废物影响评价结论

本项目产生的固体废物主要为一般固废、危险固废、废包装容器、员工生活垃圾。

一般固体废弃物包括废丝线、废包装材料，均可交由废品回收公司回收处理；废包装容器(废黄油桶、废白乳胶桶)交供货商回收利用；危险废物主要是设备在

日常维修保养过程中产生的废黄油、含油废抹布、废活性炭、废 UV 灯管、污泥，定期交由具有危废运营资质的单位统一处理；生活垃圾交由环卫部门清运。项目产生的固体废物经妥善处理，对周围环境影响不大。

五、建议

1、增强环保意识，建立一套环境保护管理制度，加强环境保护管理。

2、关心并积极听取可能受项目环境影响的附近居民或企业员工的反映，定期向项目最高管理者和当地环保部门汇报项目环境保护工作的情况，同时接受当地环境保护部门的监督和管理。遵守有关环境法律、法规，树立良好的企业形象，实现经济效益与社会效益、环境效益相统一。

3、加强设备的维修、保养及管理，使设备处于良好的运行状态，减少污染物产生和排放。

4、严格按报批的生产范围、生产工艺和生产规模进行建设和生产。今后若企业的生产工艺发生变化或生产规模扩大、生产技术更新改造，都必须重新进行环境影响评价，并征得环保部门审批同意后方可实施。

六、结论

综上所述：开平启帆织造有限公司年产编织带 500 吨扩建项目符合国家和地方的产业政策。建设项目需切实落实本环境影响报告表中提出的环保措施，通过对环境调查、环境质量现状监测与评价及项目对周围环境影响分析表明，本建设项目产生的各项污染物如能按报告中提出的措施对生产过程产生的污染物进行有效的防治，则本项目的建设对周围环境不会产生明显的影响。从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

预审意见:

经办人:

公 章
年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

经办人:

公 章
年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附图：

附图 1 建设项目地理位置图

附图 2 建设项目四至图及噪声监测点位图

附图 3 建设项目四至及现状照片

附图 4 建设项目敏感点图

附图 5 建设项目总平面布置图

附图 6 开平市声功能划分图

附图 7 江门市大气环境功能分区

附图 8 江门市水环境功能区分布图

附图 9 新美污水处理厂管网图

附件：

附件 1 委托书

附件 2 营业执照

附件 3 法人代表身份证

附件 4 不动产权证

附件 5 租赁合同

附件 6 白乳胶、黄油成分报告

附件 7 《关于开平启帆织造有限公司新建项目环境影响报告表的批复》、《关于开平启帆织造有限公司建设项目竣工环境报告验收意见的函》

附件 8 原排污许可证

附件 9 《开平启帆织造有限公司检测报告-噪声》

附件 10 《开平市沙冈荣华电缆厂检测报告-环境空气、噪声》

附件 11 纳污证明

附件 12 《开平启帆织造有限公司检测报告-委托检测》

附件 13 环保服务合同

附表：

附表 1 建设项目地表水环境影响评价自查表

附表 2 建设项目大气环境影响评价自查表

附表 3 建设项目环境风险评价自查表

附表 4 建设项目土壤环境影响评价自查表

附表 5 建设项目环评审批基础信息表

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选择 1-2 项目进行专项评价。

1. 大气环境影响专项报表评价

2. 水环境影响专项评价
3. 生态影响专项评价
4. 声影响专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废弃物专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。