

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：云浮市瀚楠纺织科技有限公司年产纤维棉4000吨、横绣10万平方米建设项目
建设单位（盖章）：云浮市瀚楠纺织科技有限公司
编制日期：2024年6月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1717574761000

全国环境影响评价

编制单位和编制人员情况表

项目编号	jy8sq3		
建设项目名称	云浮市瀚楠纺织科技有限公司年产纤维棉4000吨、横绣10万米建设项目		
建设项目类别	25—050纤维素纤维原料及纤维制造；合成纤维制造		
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）			
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	签字
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字



中华人民共和国
环境影响评价工程师
职业资格证书

Professional Qualification Certificate
Environmental Impact Assessment Engineer
The People's Republic of China



[Signature box]

持证人签名:
Signature of the Bearer

[Management number box]

管理号:
File No.:

姓名:
Full Name

性别:
Sex

出生年月:
Date of Birth

专业类别:
Professional T

批准日期:
Approval Date

批准日期:
Approval Date

批准日期:
Approval Date

签发单位盖章:
Issued by

签发日期:
Issued on

[Issued by box]

2005 年 7 月 28 日

Issued on



202406059108510908

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在江门市参加社会保险情况如下：

姓名					
参保险种情况					
参保起止时间		单位	参保险种		
			养老	工伤	失业
202304	-	202405	江门市：恩平市保绿环境科技有限公司		
截止		2024-06-05 15:40	，该参保人累计月数合计		
			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

2024-06-05 15:40



202406059472442964

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在江门市参加社会保险情况如下：

姓名									
参保险种情况									
参保起止时间		单位			参保险种				
					养老	工伤	失业		
202401	-	202405	江门市:恩平市保绿环境科技有限公司			5	5	5	
截止		2024-06-05 15:48			, 该参保人累计月数合计		实际缴费 5个月, 缓 缴0个月	实际缴费 5个月, 缓 缴0个月	实际缴费 5个月, 缓 缴0个月

网办业务专用章

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。

证明机构名称 (证明专用章)



证明时间

2024-06-05 15:48

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位恩平市保绿环境科技有限公司（统一社会信用代码91440785MA51GPX88K）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云浮市瀚楠纺织科技有限公司年产纤维棉4000吨、横绣10万米建设项目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

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)

2024年6月11日

编制人员承诺书

本人

郑重承诺：

本人在恩平市保绿环境科技有限公司单位（统一社会信用代码

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. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息



承诺人(签字)：

2024年6月11日

编制人员承诺书

本人 郑重承诺本
人在恩平市保绿环境科技有限公司（统一社会信用代码
 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

承诺人(签字):

2024年 6 月 11 日



建设单位责任声明

云浮市瀚楠纺织科技有限公司声明：

我单位已经仔细阅读并准确理解了本环境影响评价文件内容，并确认环评提出的污染防治措施及环评结论，承诺将在项目建设和运行过程中严格按照环评要求落实各项污染防治和生态保护措施，对项目建设产生的环境影响等承担法律责任。

云浮市瀚楠纺织科技有限公司

2024年6月10日



环评单位责任声明

恩平市保绿环境科技有限公司声明：

本环评文件由我单位编制完成，环评内容和数据真实、客观、科学，我单位对评价内容、评价结论负责并承担相应的法律责任。

恩平市保绿环境科技有限公司

2024年6月10日



委托书

恩平市保绿环境科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理办法》、《广东省建设项目环境保护管理条例》等环保法律、法规的规定。我司现委托你单位编制《云浮市瀚楠纺织科技有限公司年产棉 4000 吨、横绣 10 万平米建设项目环境影响报告表》。并代为办理资料报送及批文领取等相关工作。

我司将按环评要求提供相关背景资料，并对本报告表提供的资料的真实性负责。特此委托。

云浮市瀚楠纺织科技有限公司
2024年3月4日



目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	10
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	21
四、主要环境影响和保护措施	30
五、环境保护措施监督检查清单	60
六、结论	62
附表 建设项目污染物排放量汇总表	63
附图 1 项目地理位置图	63
附图 2 项目平面图	63
附图 3 厂房结构效果图	63
附图 4 项目周边四至情况	63
附图 5 项目监测点位示意图	66
附图 6 本项目所在区域环境空气功能区划图	67
附图 7 本项目所在区域地表水功能区划	68
附图 8 项目地下水环境功能区划图	69
附图 9 项目生态功能区划图	70
附图 10 云浮市生态环境管控单元分布示意图	71
附图 11 广东省环境管控单元图	72
附图 12 佛山（云浮）产业转移工业园腰古组团一期土地利用规划图	73
附图 13 广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图	74
附件 1 营业执照	75
附件 2 法人身份证	76
附件 3 引用现状监测报告（CNT202303825）	77
附件 4 项目代码	89
附件 5 厂房建设协议	90
附件 6 水基型胶粘剂 MSDS（物质安全技术说明书）	94
附件 7 广东省生态环境厅关于实施厂区挥发性有机物无组织排放监控要求	97
附件 8 总量来源说明	98

一、建设项目基本情况

建设项目名称	云浮市瀚楠纺织科技有限公司年产棉 4000 吨、横绣 10 万米建设项目		
项目代码			
建设单位联系人			
建设地点	云浮市云城区腰古镇金云路 1 号云浮万洋众创城(一期)D1 地块 7 栋、8 栋 厂房		
地理坐标	(E: <u>112 度 16 分 22.99 秒</u> , N: <u>22 度 53 分 3.45 秒</u>) (GPS 工具箱)		
国民经济 行业类别	C2825 丙纶纤维制造 C1751 化纤织造加工	建设项目 行业类别	二十五、化学纤维制造业-50 单 纯纺丝制造 282-单纯丙纶纤维 制造 十四、纺织业-28 化纤织造及印 染精加工 175-后整理工序涉及 有机溶剂的
建设性质	<input 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)	/	项目审批(核准/ 备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	500	环保投资(万元)	30
环保投资占比 (%)	6%	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是:	用地(用海) 面积(m ²)	10307.28
专项评价设置 情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响 评价情况	无		
规划及规划环 境影响评价符 合性分析	无		

其他
符合
性
分
析

1、产业政策相符性分析

本项目选址位于云浮市云城区腰古镇金云路 1 号云浮万洋众创城(一期)D1 地块 7 栋、8 栋厂房，在广东省主体功能区划中，云城区属于重点开发区。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754—2017），本项目属于 C2825 丙纶纤维制造、C1751 化纤织造加工，根据《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）及其修改单（生态环境部令第 1 号），本项目的行业类别为“二十五、化学纤维制造业 28”中的“50 单纯纺丝制造 282-单纯丙纶纤维制造”“十四、纺织业 17”中的“化纤织造及印染精加工 175-后整理工序涉及有机溶剂的”。经查项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的限制类和淘汰类；项目不属于《市场准入负面清单》中的限制准入项目。因此本项目的建设符合国家和省的产业政策。

2、与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71 号）的相符性分析

表 1-1 项目与“三线一单”的相符性分析一览表

文件	三线一单	本项目	相符性
广东省“三线一单”生态环境分区管控方案	生态保护红线	根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71 号），项目所在地不属于生态优先保护区、水环境优先保护区、大气环境优先保护区等优先保护单元，因此不涉及生态保护红线。	符合
	环境质量底线	根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71 号），全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣 V 类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM _{2.5} 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25 微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。本项目没有生产废水产生。本目不新增废水，生产过程产生的颗粒物排放均满足排放限值和总量要求。本项目运营后在正常工况下不会对地表水、大气、土壤等环境造成明显影响，环境质量可以保持现有水平，符合环境质量底线要求。	符合
	资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。本新建项目营运过程中消耗一定量的电、水等资源消耗，本项目没有生产废水。项目占用的资源均符合国家下达的总	符合

		量和强度控制目标要求。	
	环境准入负面清单	根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号），从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为1912个陆域环境管控单元和471个海域环境管控单元的管控要求。本新建项目不属于区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确禁止准入项目。	符合
表 1-2 环境管控单元详细要求			
单元	保护和管控分区/相关要求（节选）	本项目情况	是否符合
优先保护单元	生态优先保护区：生态保护红线、一般生态空间。	本项目不在生态优先保护区内。	符合
	水环境优先保护区：饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区。	本项目不在饮用水水源保护区内，不属于水环境优先保护区。	符合
	大气环境优先保护区（环境空气质量一类功能区）。	本项目属于空气质量二类功能区，不属于大气环境优先保护区。	符合
重点管控单元	省级以上工业园区重点管控单元。依法开展园区规划环评，严格落实规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测，发布环境管理状况公告，制定并实施园区突发环境事件应急预案，定期开展环境安全隐患排查，提升风险防控及应急处置能力。周边1公里范围内涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域的园区，应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或轻污染的产业和项目，防止侵占生态空间。纳污水体水质超标的园区，应实施污水深度处理，新建、改建、扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。	本项目重点污染物排放落实总量控制要求。大气主要污染物、废水排放口主要污染物和噪声实施定期监测。企业严格按照行业和企业发展需要做好环境风险事故防范和污染物排放管控。	符合
	水环境质量超标类重点管控单元。严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。以城镇生活污水为主的单元，加快推进城镇生活污水有效收集处理，重点完善污水处理设施配套管网建设，加快实施雨污分流改造，推动提升污水处理设施进水水量和浓度，充分发挥污水处理设施治污效能。	本项目不属于耗水量大和污染物排放强度高的行业。	符合

	<p>大气环境受体敏感类重点管控单元。严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。</p>	<p>本项目不属于钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目；本项目不使用高挥发性有机物原辅材料。</p>	符合
一般管控单元	<p>执行区域生态环境保护的基本要求。根据资源环境承载能力，引导产业科学布局，合理控制开发强度，维护生态环境功能稳定。</p>	<p>本项目执行区域生态环境保护的基本要求。</p>	符合
<p>3、与《云浮市人民政府关于印发云浮市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》相符性分析</p> <p>表 1-3 与《云浮市人民政府关于印发云浮市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》相符性分析表</p>			
序号	政策内容	本项目	是否符合
1	<p>与生态保护红线及一般生态空间相符性分析：全市生态保护红线面积 1334.24 平方公里，占全市国土面积的 17.14%；一般生态空间面积 1497.54 平方公里，占全市国土面积的 19.23%。</p> <p>污染物排放管控：①大气：以火力发电、钢铁、水泥等行业为重点，持续推进工业大气污染物全面稳定达标排放。以臭氧和颗粒物（PM2.5）防控为核心，大力推进 VOCs 源头控制和重点行业深度治理，推进工业园区、企业集群完善 VOCs 集中高效处理等措施，严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准，大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代，逐步实现臭氧稳定步入下降通道。在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物等量替代。继续推进重点行业清洁生产改造，火电及钢铁行业企业大气污染物达到可核查、可监管的超低排放标准，水泥、石化、化工及有色金属冶炼等行业企业大气污染物达到特别排放限值要求。</p> <p>②地表水：优化调整供排水格局，地表水 I、II 类水域，以及 III 类水域中的保护区、游泳区，禁止新建排污口，已建成的排污口应当实行污染物总量控制且不得增加污染物排放量，饮用水水源保护区内已建的排污口应当依法拆除。加大工业园区污染治理力度，加快完善污水集中处理设施及配套工程建设，确保园区污水稳定达标排放。实施城镇生活污水处理提</p>	<p>本项目建设选址于云浮市云城区腰古镇金云路 1 号云浮万洋众创城(一期)D1 地块 7 栋、8 栋厂房，项目用地不涉及划定的生态红线区域。</p> <p>同时根据广东省“三线一单”管控图，本项目位于一般管控单元，不涉及优先保护区。</p> <p>本项目使用水性胶水为低 VOCs 含量原料。项目丙纶生产线均位于设有废气收集装置，废气的收集效率可达 85% 以上，收集后的废气经 1 套二级活性炭吸附装置处理后汇合成一条 15m 高排气筒 DA001 排放，处理效率可达 60% 以上。</p> <p>本项目不涉及饮用水源保护区范围，项目产生的生活污水经三级化粪池预处理后，近期由罐车运输至腰古生活污水处理厂集中处理；远期，待市政污水管网铺设</p>	是

	<p>质增效，稳步提升生活污水处理厂进水生化需氧量（BOD）浓度，提升生活污水收集和处理效能，加快推进污泥无害化处置和资源化利用，推进镇级污水管网和污水处理设施建设，因地制宜建设农村生活污水处理设施。</p> <p>③固废：提升硫铁矿废渣、石材废渣、中药废渣等工业固体废物资源利用能力建设，提高工业固体废物综合利用水平。</p> <p>环境风险防控：强化全市重要饮用水水源保护，严格控制重大开发性项目建设，控制饮用水水源周边地区农药、化肥使用量，切实保障饮用水安全。加强西江供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。重点加强环境风险分级分类管理，建立区域联动环境预警应急响应体系，实行联防联控。强化化工企业，金属矿采选、金属冶炼等涉重金属污染行业，工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控，定期开展环境安全风险隐患排查，针对重点园区及企业建立完善的污染源在线监控系统，落实环境风险应急预案。推动绿色矿山建设，加快矿山改造升级，强化选矿废水治理设施的升级改造，选矿废水原则上回用不外排。实施农用地分类管理，依法划定特定农产品禁止生产区域，规范受污染建设用地地块再开发。结合土壤、地下水等环境风险状况，合理确定区域功能定位、空间布局和建设项目选址，严禁在优先保护类耕地集中区、敏感区周边新建、扩建排放重金属污染物和多环芳烃类等持久性有机污染物的建设项目。</p>	<p>完成后，排入市政污水管网接入腰古生活污水处理厂集中处理。</p> <p>本项目产生的生活垃圾均交由环卫部门回收处理；一般固废定期交由合法的综合利用公司处理，危险废物交由有相关资质的公司处理，因此不会对周围环境产生重大影响。</p> <p>项目已建立健全风险防范制度，落实风险防范措施，同时不具有土壤、地下水污染的途径。综上，项目与生态保护红线及一般生态空间相符。</p>	
2	<p>环境质量底线相符性分析：全市水环境质量持续改善，国、省考断面优良水质比例达到100%，全面消除劣V类水体，城市集中式饮用水水源地水质达到或优于III类的比例达到100%，城市建成区黑臭水体长治久清。大气环境质量保持优良，臭氧污染得到有效遏制，空气质量优良天数比例（AQI达标率）、细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度达到省下达的空气质量目标。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控，受污染耕地安全利用率以及污染地块安全利用率稳定达到省下达目标要求。</p>	<p>根据环境质量现状监测数据，项目纳污水体新兴江（恩平天露山~云浮高要界河段，编号42800）的各项监测指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。</p> <p>声环境：各边界满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准限值（昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A））；</p> <p>根据《2023年度云浮市环境状况公报》评价范围内项目区域环境空气中项目区域环境空气中SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}年均值，CO第95百分位数24小时平均浓</p>	符合

		度限值、O ₃ 第 90 百分位数日最大 8 小时平均质量浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012 及 2018 年修改单）中二级标准要求，因此，本项目所在区域为环境空气质量达标区。因此项目与环境质量底线相符。	
3	与自然资源利用上线相符性分析： 强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于省下达的总量和强度控制目标，加快实施碳达峰行动计划，持续强化碳排放总量控制，按省规定年限实现碳达峰。	本项目所需资源主要为土地资源等，根据用地证明，本项目用地性质为工业用地，且厂房已建成，未涉及土地资源利用上限。所用的水来自市政管网供水，不涉及水资源利用上限。	符合
4	与环境准入负面清单相符性分析	本项目为丙纶纤维制造和化纤织造生产加工，主要产污为废水、废气、固废，项目污染物经处理后均能实现达标排放，本项目可与周边环境相容，不属于环境准入负面清单所列内容。	符合
<p>4、选址合法合理性分析</p> <p>本项目位于云浮市云城区腰古镇金云路 1 号云浮万洋众创城(一期)D1 地块 7 栋、8 栋厂房。建设单位法人已与云浮万洋众创成开发有限公司签订厂房建设协议（详见附件5），该地块土地用途为工业用途，故本项目与相关土地利用规划相符。通过核对佛山（云浮）产业转移工业园腰古组团一期土地利用规划图（详见附件 12），项目所处位置用地规划类型为工业用地，项目的选址符合相关规划。</p> <p>根据《云浮市环境保护规划（2016-2030 年）》中的规划以及《云浮市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目用地范围内不涉及基本农田保护区，自然保护区、生态保护红线、饮用水源保护区。</p> <p>综上所述，项目的选址合法合理。</p> <p>5、与《云浮市环境保护规划（2016-2030 年）》相符性分析</p> <p>本项目位于云浮市云城区腰古镇金云路 1 号云浮万洋众创城(一期)D1 地块 7 栋、8 栋厂房，属于工业用地。本项目不在生态红线范围内，不属于饮用水范围，不属于大气污染物重点减排区。根据《云浮市环境保护规划（2016-2030 年）》（云府办【2017】60 号）提出：加强开放源治理，降低扬尘污染，加强施工和道路扬</p>			

尘控制，建筑用石加工整治符合“三个要求”，重点抓好措施落实工作。企业应保证粉尘防护设施、设备和个人防护用品的资金投入，积极采用除尘的新技术、新工艺、新设备，对产尘作业点均需采用综合防尘措施。

本项目生产过程会产生有机废气的工序均在负压密闭车间进行，有机废气经风机收集后经二级活性炭吸附处理后经 15 米排气筒（DA001）高空排放，生产过程产生的粉尘抽风装置收集后经移动布袋除尘器处理后经 15 米排气筒（DA001）高空排放可大幅减少生产粉尘及 VOCs 进入大气环境中，符合《云浮市环境保护规划（2016-2030 年）》的要求。

6、与《广东省环境保护和生态建设“十四五”规划》相符性分析

根据《广东省环境保护和生态建设“十四五”规划》提出：“完善高耗能、高污染和资源型行业准入条件，持续降低高耗能行业在总体制造业中的比重。珠三角地区禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。”

本项目为丙纶纤维制造和化纤织造生产加工项目，不属于上述禁止和污染统一规划定点建设项目，因此，本项目与《广东省环境保护和生态建设“十四五”规划》上述规定不抵触。

7、与《云浮市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

根据《云浮市生态环境保护“十四五”规划》提出：“建立‘三线一单’生态环境分区管控体系，严把项目节能和环评审查关，实施更严格的环境准入，新引进制造业项目原则上应入园发展。坚决遏制不符合产业政策、未落实能耗指标来源的‘两高’项目盲目上马，禁止新建陶瓷（新型特种陶瓷项目除外）、玻璃、电解铝、水泥（粉磨站除外）项目，严禁在经规划环评审查的产业园区以外区域，新建及扩建石化、化工、有色金属冶炼、平板玻璃项目。”

本项目为丙纶纤维制造和化纤织造生产加工项目，不属于上述禁止和污染统一规划定点建设项目，因此，本项目与《云浮市生态环境保护“十四五”规划》上述规定不抵触。

8、与《生态环境部关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45 号）相符性分析

新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。

本项目主要使用能源为电能和天然气，年综合能源消费量均未达 1 万吨以上，因此本项目不属于“两高”项目。

9、项目与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》相符性分析

(1) VOCs 物料储存要求

根据《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）对 VOCs 物料储存要求：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。本项目使用的原料均储存在密闭的包装袋或包装桶，存放于仓库内，并做好遮阳、防渗措施，废气处理系统产生的废活性炭使用密封塑胶桶装载储存在危废暂存间，危废暂存间除物料进出外，平时处于关闭状态。因此，本项目符合 VOCs 物料储存要求。

(2) VOCs 物料转移和输送要求

根据《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）对 VOCs 物料转移和输送要求：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。本项目使用的原辅材料均由供应商送货上门，符合 VOCs 物料转移和输送要求。

(3) 含 VOCs 产品的使用过程

根据《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）对含 VOCs 产品的使用过程要求：含 VOCs 产品在使用过程中应采用密闭设备和密闭空间内操作，废气应排至含 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采用局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气处理系统收集。本项目在生产车间设置“单层密闭负压车间”进行收集，最大限度降低无组织排放，有机物料在运输过程全程保持包装容

器密闭，最大限度降低无组织排放，符合含 VOCs产品的使用过程要求。

(4) 其他要求

根据《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）对工艺过程 VOCs无组织排放控制的其他要求：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。工艺过程产生的含 VOCs废料（渣、液）应按照相关的要求进行储存、转移和输送，盛装过 VOCs物料的废包装容器应加盖密闭。

本项目建立台账，由专人管理，记录原辅材料的采购量，废包装桶的产生量，供应商回收时间、回收量，废活性炭的更换量、更换时间，有危险废物处理资质的单位上门回收间、回收量。转移和输送过程中，废活性炭密封储存在塑胶桶。

10、项目与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）相符性分析

根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表2水基型胶粘剂VOCs含量限量，“其他领域--其他胶黏剂”的挥发性有机化合物限值为50g/L。根据建设单位提供的胶黏剂MSDS，本项目使用的胶黏剂主要成分为水60%、苯乙烯--丙烯酸酯单体35%，助剂5%，固含量40%，即本项目只有水是挥发分，基本无VOCs挥发。因此本项目胶黏剂的VOCs含量为0g/L。本项目所使用的胶黏剂属于（GB33372-2020）表2中的其他类其他，VOCs含量（0g/L）小于限制（50g/L），因此，本项目所使用的水基型胶黏剂符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）的规定。

二、建设项目工程分析

建设内容

1.项目概况

云浮市瀚楠纺织科技有限公司拟在云浮市云城区腰古镇金云路 1 号云浮万洋众创城(一期)D1 地块 7 栋、8 栋厂房内新建云浮市瀚楠纺织科技有限公司年产棉 4000 吨、横绣 10 万米建设项目，项目总占地面积 10307.28m²，建筑面积为 10307.28m²，总投资 500 万元（其中环保投资 30 万元），主要从事丙纶纤维制造和化纤织造生产加工，计划年产棉 4000 吨、横绣 10 万米。

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》等法律法规的相关规定，项目应执行环境影响评价制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目属于“二十五、化学纤维制造业 28”中的“50 单纯纺丝制造 282-单纯丙纶纤维制造”“十四、纺织业 17”中的“化纤织造及印染精加工 175-后整理工序涉及有机溶剂的”，项目应编制环境影响报告表，应编制环境影响报告表。为此，云浮市瀚楠纺织科技有限公司委托我司进行环境影响评价，编制《云浮市瀚楠纺织科技有限公司年产棉 4000 吨、横绣 10 万米建设项目》。

2.建设内容及规模

云浮市瀚楠纺织科技有限公司已购买腰古镇佛山(云浮)产业转移工业园内云浮万洋众创城的厂房，厂房位于云浮市云城区腰古镇金云路 1 号云浮万洋众创城(一期)D1 地块 7 栋、8 栋，为 2 栋火车头型厂房，三层混凝土+单层钢结构平层结合，三层混凝土一二三楼、单层钢结构平层均用作生产。本项目在已建成的厂房内建设，占地面积为 10307.28m²，建筑面积为 10307.28m²，总投资 500 万元，环保投资 30 万元，占总投资的 6%，本项目主要建设内容为产棉 4000 吨、横绣 10 万米。本项目工程组成表见下表 2-1，投资概况见下表 2-2。

表 2-1 本项目主体、辅助、公用及环保工程一览表

工程内容		建设规模	
主体工程	生产车间	5000.64m ²	8#厂房，设丙纶生产线、针刺棉生产线、打包车间等。
		5000.64m ²	7#厂房，设过滤棉生产线、床垫棉生产线、针刺棉生产线、横绣生产线、公仔棉生产线等
储运工程		153m ²	成品仓库，用于仓储成品，位于 8#厂房内东侧

环保工程	辅助工程	办公室	员工办公室，用于员工日常办公，位于 7#、8# 厂房三层混凝土结构厂房内	
	公用工程	给水	由市政自来水管网供水	
		排水	生活污水经三级化粪池处理后，近期由罐车运输至腰古生活污水处理厂集中处理，待市政污水管网铺设完成后，由 DW001 排入市政污水管网接入腰古生活污水处理厂集中处理	
		供电	不设锅炉与发电机，由市政供电	
	废水	三级化粪池、沉淀池	生活污水经三级化粪池处理后，近期由罐车运输至腰古生活污水处理厂集中处理，待市政污水管网铺设完成后，由 DW001 排入市政污水管网接入腰古生活污水处理厂集中处理。	
		废气	纤维棉加工的混料、开松工序产生的纤维粉尘	经集气罩收集后由移动布袋除尘处理后通过 1 根 15m 高排气筒 DA001 排放
			丙纶生产线的加热熔融、挤压、计量、吹风冷却等工序产生的有机废气	经“二级活性炭”装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒 DA001 排放
			导热油炉燃烧废气	经“低氮燃烧”装置处理后通过 15m 排气筒 DA002 排放
		噪声	设备噪声	减振垫、隔音等措施
		固废	一般工业固废	收集后暂存于固废堆放区，交由专业公司回收处理
危险废物			收集后暂存于危险废物仓库，交由有资质单位处理	
生活垃圾	设置垃圾收集点，环卫部门定期统一清运			

表 2-2 本项目投资概况一览表

序号	投资项目		费用（万元）
1	生产设备	丙纶生产线、床垫棉、空压机、针刺机、裥棉机、打包机、开松机、颗粒炉、导热油炉等生产设备	380
2	辅助设施	基础设施、排架、招牌广告	10
3	原辅材料	原辅材料购进	50
4	环保投资	废水、废气、固废、噪声治理	30
5	其他基础建设	地面水泥硬底化	10

		办公楼	10
		水电安装、人工费用	10
		合计	500

3、原料用量及产品规模

本项目生产所需原辅材料均来自外购，原辅材料用量及产品规模详见下表2-3。

表 2-3 项目主要原辅材料一览表

序号	原辅材料	年用量	最大储存量	存储位置	备注
1	聚丙烯颗粒	400t	20t	材料仓库	外购于中石化，用于生产丙纶纤维棉
2	聚丙烯纤维	380t	20t	材料仓库	外购于三房巷，用于生产过滤棉等
3	聚丙烯纤维	3200t	50t	材料仓库	外购于新凤鸣，主要用于生产公仔棉、针刺棉等
4	纱线	10t/a	1t	材料仓库	外购
5	水性胶水	20t	2t	材料仓库	外购
6	包装袋	120t	5t	材料仓库	外购
7	水油剂	10t	1t	材料仓库	外购

原辅材料理化性质：

聚丙烯颗粒：是由丙烯聚合而制得的一种热塑性树脂。为无毒、无臭、无味的乳白色高结晶的聚合物，密度只有0.90--0.91g/cm³，是目前所有塑料中最轻的品种之一。它对水特别稳定，在水中的吸水率仅为0.01%，分子量约8万-15万。成型性好，但因收缩率大(为1%~2.5%)。厚壁制品易凹陷，对一些尺寸精度较高零件很难于达到要求，制品表面光泽好。

水性胶水：胶水是无色或淡黄色透明液体，单组分包装，具有高强度，耐磨性，高弹性，耐低温性等优势。其软硬度可在很大的范围内进行调节，但其耐热性不佳，通过改性将耐热基团引入丙烯酸酯单体的硬段中，制造出一种耐热将近120℃的单组分苯乙烯-丙烯酸酯单体共聚物，并且在150℃还有很好的黏附性能，扩大了胶水粘剂的适用范围。无需进行混合，加热等繁琐的操作即可简单地使用。

本项目使用的胶黏剂主要成份为水 60%、苯乙烯--丙烯酸酯单体 35%，助剂 5%。根据建设单位提供的 MSDS，水性胶水的固含量 40%，即只有水是挥发分。因此，VOCs 含量 0%，基本无 VOCs 挥发。

水油剂：能使表面张力迅速下降，多为长链有机化合物，分子中同时存在亲水基团和亲油基团。根据建设单位提供的MSDS，水油剂主要成份为苯乙烯-丙烯酸酯共聚物44-45%，水54-55%，脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸酯钠1-2%。根据百分比挥发性54-55%可知，水油剂的挥发分只有水，基本无VOCs挥发性成分。

表 2-4 本项目主要产品一览表

序号	产品名称	产量	备注
1	针刺棉	3000t/a	/
2	过滤棉	400t/a	
3	公仔棉	300t/a	
4	床垫棉	300t/a	
5	横绣	10 万米/年	

4、主要生产设备及配套设施

本项目主要生产设备和配套设施分别表 2-5、表 2-6。

表 2-5 项目主要设备一览表

序号	名称	规格（型号）	数量	备注
1	丙纶生产线	16 个位	2 台	用于丙纶生产线
2	床垫棉生产线	6 个位	2 台	用于床垫棉生产
3	空压机	2 匹	2 台	用于打包成品
5	针刺机	3.2 米	10 台	用于针刺棉生产
6	裥棉机	3.2 米	10 台	用于横绣生产
7	打包机	2 米	10 台	用于打包成品
8	开松机	1.5 米	4 台	用于开松工序
9	颗粒炉	0.5 吨	1 台	用于加热熔融工序
10	导热油炉	/	1 台	用于烘烤工序

说明：项目所有设备除导热油炉使用天然气为能源外，其他设备均使用电能，项目设有备用发电机一台。

表 2-6 项目配套设施一览表

序号	名称	设施名称	数量	备注
1	污水处理设施	三级化粪池	1 套	生活污水
2	废气治理装置	粉尘：移动布袋除尘设备	1 套	粉尘产生工序
		有机废气：二级活性炭吸附装置	1 套	有机废气产生工序

5、劳动定员和工作制度

本项目劳动定员 100 人，均不在厂内食宿，每天工作 8 个小时，年工作日为 310 天。

6、基础配置情况

(1) 供电

本项目所用所需能耗主要为电能，由云城区供电局供给。每年用电量约为 15 万 kw·h。

(2) 给排水

项目没有生产用水，只有生活用水。本项目劳动定员为 100 人，员工均不在厂内食宿，用水量参考广东省《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）“国家机构—办公楼（无食堂和浴室）—先进值”用水定额为 10m³/（人·a），则项目生活用水量为 1000m³/a。生活污水产生系数为 0.9，则生活污水排放量为 900m³/a。生活污水采用 TW001 三级化粪池处理后达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，近期由罐车运输至腰古生活污水处理厂集中处理，待市政污水管网铺设完成后，由 DW001 排入市政污水管网接入腰古生活污水处理厂集中处理。

7、项目平面布置情况

本项目位于云浮市云城区腰古镇金云路1号云浮万洋众创城(一期)D1地块7栋、8栋厂房，项目中心地理坐标为E：112度16分22.99秒，N：22度53分3.45秒。项目东、南、北侧为其他厂房，西侧为万洋众创成规划道路，道路对面为广东金晟兰项目地块，厂区四至详细情况图详见附图4。项目选址地势较平坦，厂内主次干道均考虑了工艺流程及厂内货物运输和消防、环保安全卫生的要求，给排水

综合考虑了厂区内地势及周围环境设施等，能满足生产、消防、交通要求，项目各生产车间、库房和办公室，以及生产车间内各区域的平面布置避免了污染区和非污染区的相互干扰，最大限度地保护了厂区内的环境质量，从环境保护的角度分析，厂区平面布置基本合理，厂区平面布置图详见附图3。厂区总平面布置工艺流程科学合理，物流线路短捷，动力管理线顺直，并符合生产工艺要求。由上可见，项目布局基本合理。

施工期

本项目厂房已建成，环境影响主要为设备安装过程产生的噪声和粉尘，基本局限在厂房内，因此，本环评报告重点分析运营期环境影响。

运营期

2.1 项目工艺流程及产污环节简述。

1、丙纶纤维生产工艺流程：

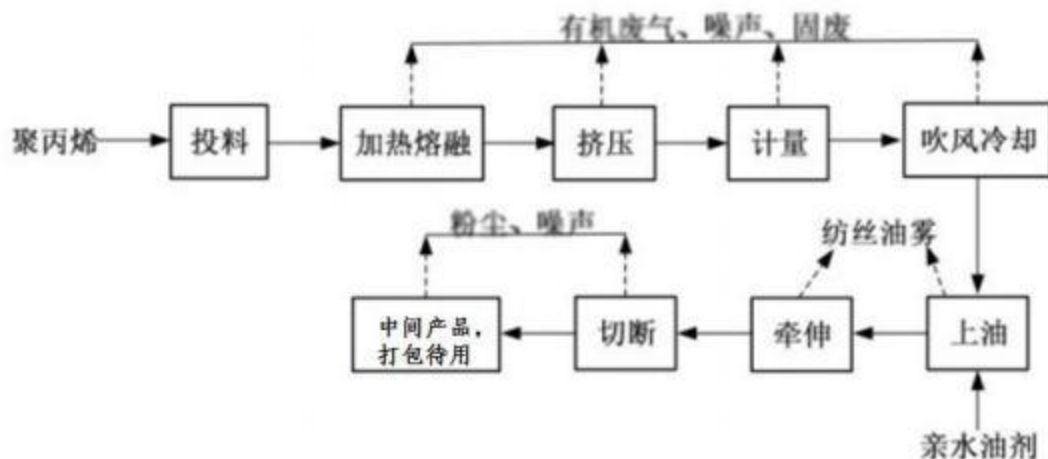


图 2-1 丙纶纤维生产工艺流程图

主要工艺流程简述：

外购聚丙烯颗粒投料进入生产线，项目外购聚丙烯为颗粒状，投料过程粉尘很少，基本不作考虑。聚丙烯颗粒经加热熔融、挤压成型，加热熔融温度控制在280°C左右，采用电加热导热油炉进行原料熔融。成型的丝状聚丙烯经过计量、吹风冷却后，表面涂上亲水油剂(按一定比例与水配比使用)，本项目采用国外较先进的一步法纺丝，上油时纺丝已为常温，表面亲水油剂基本无挥发。上油后纺丝由设备牵伸至切断工序，加工成2-10mm不等的规格丙纶纤维，最后打包待用，

暂存于成品仓，用于生产纤维棉。

2、纤维棉加工生产工艺流程

（注：G1 为纤维尘，G2 为有机废气 VOCs，G3 为燃料废气颗粒物、SO₂、NO_x；S1 为一般工业固废，S2 为危险废物。空压机、生产设备运行过程中均会产生设备噪声。）

（1）床垫棉生产工艺流程

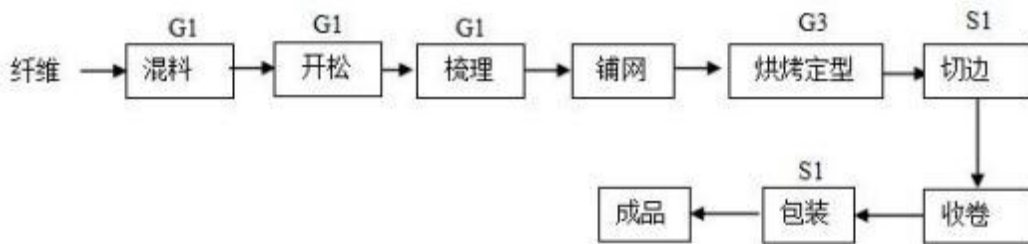


图 2-2 床垫棉生产工艺流程图

主要工艺流程简述：

混料：项目使用混合机将纤维进行充分的混合均匀，此过程产生纤维尘、设备噪声。

开松：项目使用开松机将纤维进行疏松、打散，此过程会产生纤维尘、设备噪声。

梳理：项目使用梳理机将纤维分梳组成网状纤维薄层，再集成纤维条，此过程会产生纤维尘、设备噪声。

铺网：使用铺网机把物料均匀铺垫成层，以便产品成片状。

烘烤定型：在导热油炉内将棉网进行短时间烘烤（时间约为 30s）以助于棉网定型，导热油炉内配套燃液天然气燃烧机，为导热油炉提供热风，温度为 120℃-140℃，没有达到纤维条的熔点，故该工序无有机废气产生，该工序产生燃料废气颗粒物、SO₂、NO_x、设备噪声。

切边：使用切边机将定型后的棉网边缘裁切整齐，会产生少量边角料、设备噪声。

收卷：项目使用收卷机将成品收卷成卷料，此过程产生设备噪声。

包装：人工对成品进行包装，此生产过程产生的主要污染为废弃包装材料。

（2）针刺棉生产工艺流程：

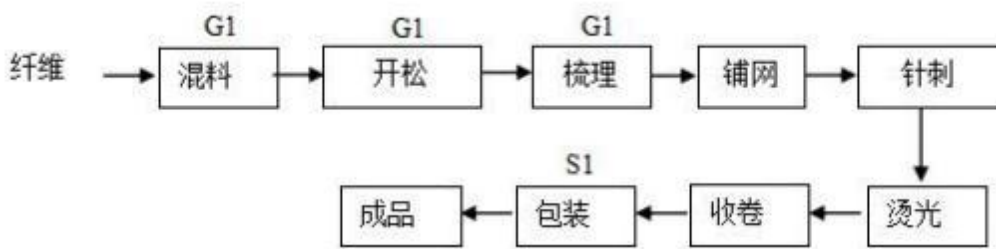


图 2-3 针刺棉生产工艺流程图

主要工艺流程简述：

混料：项目使用混合机将纤维进行充分的混合均匀，此过程产生纤维尘、设备噪声。

开松：项目使用开松机将纤维进行疏松、打散，此过程会产生纤维尘、设备噪声。

梳理：项目使用梳理机将纤维分梳组成网状纤维薄层，再集成纤维条，此过程会产生纤维尘、设备噪声。

铺网：使用铺网机把物料均匀铺垫成层，以便产品成片状。

针刺：使用针刺机对块状棉进行针刺勾实，起到压实及勾紧，该工序产生噪声。

烫光：使用烫光机对物料进行加压烫实。纤维进行铺网后进入烫光机，经机械加固定型后进行去湿，通过加温加速纤维柔软，烫光温度为 90-110℃，没有达到纤维原料的熔点（无纺布纤维的熔点为 160~260℃），不会发生熔融，故无有机废气产生。烫光机使用电能，故无燃料燃烧废气产生。

收卷：项目使用收卷机将成品收卷成卷料，此过程产生设备噪声。

包装：人工对成品进行包装，此生产过程产生的主要污染为废弃包装材料。

(3) 过滤棉生产工艺流程：

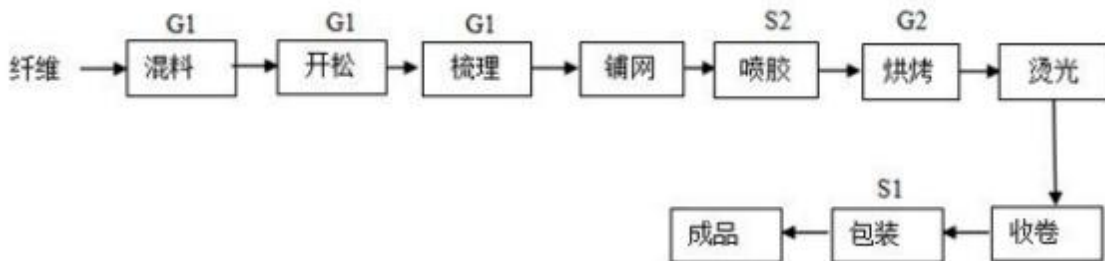


图 2-4 过滤棉生产工艺流程图

主要工艺流程简述:

混料: 项目使用混合机将纤维进行充分的混合均匀, 此过程产生纤维尘、设备噪声。

开松: 项目使用开松机将纤维进行疏松、打散, 此过程会产生纤维尘、设备噪声。

梳理: 项目使用梳理机将纤维分梳组成网状纤维薄层, 再集成纤维条, 此过程会产生纤维尘、设备噪声。

铺网: 使用铺网机把物料均匀铺垫成层, 以便产品成片状。

喷胶: 使用喷胶机将定型胶水均匀喷到铺成片状的棉网表面, 根据前文分析, 本项目使用的定型胶水基本无 VOCs 挥发。该工序会产生设备噪声。

烘烤: 项目使用烘箱将喷胶后的棉网进行烘烤, 温度为 80℃, 烘烤时间为 0.5~2 秒。烤箱使用电能, 干燥过程不会有燃料燃烧废气产生与排放。此生产过程产生的主要污染物为设备噪声。

烫光: 使用烫光机对物料进行加压烫实。纤维进行铺网后进入烫光机, 经机械加固定型后进行去湿, 通过加温加速纤维柔软, 烫光温度为 90-110℃, 没有达到纤维原料的熔点(无纺布纤维的熔点为 160~260℃), 不会发生熔融, 故无熔融废气产生。烫光机使用电能, 故无燃料燃烧废气产生。

收卷: 项目使用收卷机将成品收卷成卷料, 此过程产生设备噪声。

包装: 人工对成品进行包装, 此生产过程产生的主要污染为废弃包装材料。

(4) 公仔棉生产工艺流程:



图 2-5 公仔棉生产工艺流程图

主要工艺流程简述:

打棉: 使用打棉机对纤维进行打散即为成品, 该过程产生设备噪声。

包装: 人工对成品进行包装, 此生产过程产生的主要污染为废弃包装材料。

(4) 横绣生产工艺流程:

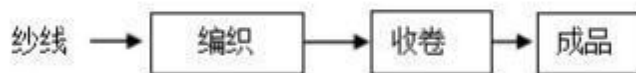


图 2-6 横绣生产工艺流程图

主要工艺流程简述：

编织：项目使用横绣机将纱线编织成布料，该过程会产生设备噪声。

收卷：将编织好的布料使用卷布机收成卷状即可出货，该过程会产生设备噪声。

(6) 边角料、次品回用流程：



图 2-7 边角料、次品回用流程图

主要工艺流程简述：

项目生产过程中产生的边角料经打碎机破碎后回用于生产，该过程会产生纤维尘、设备噪声。

注：若日后生产工艺、规模等发生改变，需重新申报环保部门审批。

2.2 产污环节分析：

表2-7 产排污一览表

类型	产污序号	产污工序	主要污染物	治理措施及去向
废水	W1	员工日常生活	生活污水	近期：采用 TW001 三级化粪池处理达标后，近期由罐车运输至腰古生活污水处理厂集中处理； 远期：待市政污水管网铺设完成后，由 DW001 排入市政污水管网接入腰古生活污水处理厂集中处理。
丙纶纤维生产线废气	G2	加热熔融、挤压、计量、吹风冷却	有机废气	收集后经“布袋除尘+二级活性炭吸附”装置处理后经 15m 高排气筒（DA001）排放
	G1	切断、打包	颗粒物	
	/	挥发油雾	有机物	
纤维棉生产线废气	G1	混料、开松、梳理、破碎	颗粒物	收集后经“布袋除尘+二级活性炭吸附”装置处理后经 15m 高排气筒（DA001）排放
	G3	导热油炉	颗粒物、SO ₂ 和 NO _x	收集后通过管道汇入 15m 高排气筒（DA002）排放
噪声	N	设备、生产活动	机械噪声	采用低噪设备，采取减振、隔声

					措施
固废	S1	员工生活	生活垃圾	由当地环卫部门清运	
	S1	原辅材料、包装	废包装材料、胶水桶、水油剂桶	收集后定期交由回收公司回收处理	
	S2	维修	废机油	妥善收集后交由有相关资质单位处理	
			含油抹布		
S2	废气处理设施	废活性炭			
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建工程，没有与之有关的原有环境污染问题。</p>				

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	<p>建设项目所在区域环境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):</p> <p>本项目所在区域所属的各类功能区区划详见下表所示。</p> <p style="text-align: center;">表 3-1 建设项目所在地环境功能属性表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">编号</th> <th style="width: 30%;">功能区类别</th> <th style="width: 60%;">说明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">水环境功能区</td> <td>生活污水经三级化粪池处理后，排入腰古生活污水处理厂处理达标后排放至新兴江，属于间接排放，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">环境空气质量功能区</td> <td>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。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">声环境功能区</td> <td>根据《云浮市人民政府办公室关于印发云浮市城区声环境功能区划分方案的通知》(云府办〔2019〕25号)，本项目属于 3 类区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">基本农田保护区</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">风景名胜保护区</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">自然保护区</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">7</td> <td style="text-align: center;">生态功能保护区</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">8</td> <td style="text-align: center;">饮用水源保护区</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">9</td> <td style="text-align: center;">污水处理厂集水范围</td> <td style="text-align: center;">是，腰古生活污水处理厂</td> </tr> </tbody> </table>			编号	功能区类别	说明	1	水环境功能区	生活污水经三级化粪池处理后，排入腰古生活污水处理厂处理达标后排放至新兴江，属于间接排放，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准。	2	环境空气质量功能区	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。	3	声环境功能区	根据《云浮市人民政府办公室关于印发云浮市城区声环境功能区划分方案的通知》(云府办〔2019〕25号)，本项目属于 3 类区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准。	4	基本农田保护区	否	5	风景名胜保护区	否	6	自然保护区	否	7	生态功能保护区	否	8	饮用水源保护区	否	9	污水处理厂集水范围	是，腰古生活污水处理厂
	编号	功能区类别	说明																														
	1	水环境功能区	生活污水经三级化粪池处理后，排入腰古生活污水处理厂处理达标后排放至新兴江，属于间接排放，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准。																														
	2	环境空气质量功能区	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。																														
	3	声环境功能区	根据《云浮市人民政府办公室关于印发云浮市城区声环境功能区划分方案的通知》(云府办〔2019〕25号)，本项目属于 3 类区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准。																														
	4	基本农田保护区	否																														
	5	风景名胜保护区	否																														
	6	自然保护区	否																														
	7	生态功能保护区	否																														
	8	饮用水源保护区	否																														
9	污水处理厂集水范围	是，腰古生活污水处理厂																															
<p>1、环境空气质量现状</p> <p>(1) 空气质量达标区判定</p> <p>本项目位于云城区，根据《云浮市环境保护规划(2016-2030)》，项目所在区域为二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及关于发布《环境空气质量标准》(GB3095-2012)修改单的公告(生态环境部公告 2018 年第 29 号)二级标准。</p> <p>为了解评价本项目所在区域的环境空气质量现状，本次环境空气质量现状调查引用云浮市生态环境公开发布的《2023 年度云浮市环境状况公报》(https://www.yunfu.gov.cn/sthj/xxgk/tzgg/content/post_1820662.html)，各因子的浓</p>																																	

度情况见表3-2:

表 3-2 区域空气质量现状评价表 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	11	60	18.3%	达标
NO ₂	年平均质量浓度	20	40	50.0%	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	40	70	57.1%	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	21	35	60.0%	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	800	4000	20.0%	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	153	160	95.6%	达标

由表 3-2 可知, 二氧化硫 (SO₂)、二氧化氮 (NO₂)、一氧化碳 (CO)、可吸入颗粒物 (PM₁₀)、臭氧 (O₃) 以及细颗粒物 (PM_{2.5}) 均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及关于发布《环境空气质量标准》(GB3095-2012)修改单的公告(生态环境部公告 2018 年第 29 号)二级标准因此, 本项目所在区域环境空气质量为达标区域。

(2) 其他污染物环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(环境影响类)》(试行): “排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时, 引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据, 无相关数据的选择当季主导风向下风向1个点位补充不少于3天的监测数据”

本项目为了解评价项目所在区域特征污染物TSP、TVOC、非甲烷总烃的环境质量现状, 本项目引用广东中诺国际检测认证有限公司于2023年9月13日~19日对广东优沐禾园林设备有限公司厂址处(监测点位于项目东北面约150m)附近环境空气中TSP、TVOC、非甲烷总烃进行监测的数据, 监测报告编号: CNT202303825, 监测点与项目位置图见附图5, 监测报告详见附件3。其他污染物环境空气质量现状监测数据如表3-3所示。

表3-3 环境现状监测结果一览表

检测项目	采样时间	检测结果 单位: mg/m ³ (注明除外)							评价标准 (mg/m ³)	达标情况
		2023-09-13	2023-09-14	2023-09-15	2023-09-16	2023-09-17	2023-09-18	2023-09-19		
非甲烷总烃	1h均值	0.35	0.40	0.45	0.35	0.44	0.42	0.38	4.0	达标
TSP (μg/m ³)	24h均值	78	75	76	73	73	74	68	300	达标
TVOC	8h均值	0.0625	0.0924	0.0884	0.0816	0.0745	0.0902	0.0963	0.6	达标

由上表可知, TSP 可满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单年均浓度限值二级标准; TVOC 满足《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)中表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值, 非甲烷总烃环境质量浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》中标准限值。从整体上来看, 评价区域内的大气环境质量良好。

2、地表水环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(污染影响类)(试行)“引用与建设项目距离近的有效数据, 包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据, 所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据, 生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。”

本项目废水经污水处理厂处理后最终排入新兴江, 根据《广东省地表水环境功能区划》(粤环【2011】14 号), 水质保护目标执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 III 类标准。为了解本项目所在区域水体水质状况, 本项目引用广东中诺国际检测认证有限公司对新兴江水质进行评价, 监测时间为 2023 年 9 月 13 日~15 日, 监测报告编号为: CNT202303825。监测断面图见附图 5, 监测结果见下表 3-4。

表 3-4 新兴江监测断面水质监测统计表 单位: mg/L, pH 除外

检测项目	检测结果 单位: mg/L (注明除外)			评价标准 (mg/L, 注明除外)	达标情况
	SW1				
	2023-09-13	2023-09-14	2023-09-15		

	第 1 次	第 2 次	第 1 次	第 2 次	第 1 次	第 2 次		
水温 (°C)	24.8	24.8	24.3	24.7	25.2	24.9	/	达标
pH 值 (无量纲)	6.7	6.8	6.6	7.0	6.7	6.9	6-9	达标
化学需氧量	42	39	38	37	36	41	20	达标
五日生化需氧量	9.1	8.2	8.0	9.4	7.6	8.8	4	达标
溶解氧	5.13	5.04	5.35	5.83	5.40	5.61	≥5	达标
阴离子表面活性剂	0.10	0.12	0.10	0.12	0.12	0.08	0.2	达标
氨氮	0.613	0.550	0.729	0.494	0.647	0.574	1.0	达标
悬浮物	17	19	20	18	18	16	/	达标
总磷	0.02	0.05	0.04	0.07	0.04	0.06	0.2	达标
石油类	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.05	达标
粪大肠菌群 (个/L)	3.2×10 ²	2.1×10 ²	1.7×10 ²	2.7×10 ²	2.0×10 ²	3.3×10 ²	10000	达标

由上表可知，新兴江水体水质化学需氧量和五日生化需氧量出现超标现象，其余监测指标均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；化学需氧量和五日生化需氧量超标的原因是附近村民生活污水随意排放，随着农村污水集污管网的完善、污水收集处理率的提高，纳污水体水质将逐渐得到改善，并留有容量。

3、声环境质量现状

根据《云浮市人民政府办公室关于印发云浮市城区声环境功能区划分方案的通知》（云府办〔2019〕25号），本项目所在区域属于3类，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。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。”经现场踏勘，本项目厂

界外50m范围内无声环境保护目标，因此不需要对保护目标声环境质量现状进行评价。

4、生态环境现状

本项目位于云浮市云城区腰古镇金云路1号云浮万洋众创城(一期)D1地块7栋、8栋厂房)，目前周边为其他厂房和道路，无重点保护的野生动植物、名胜风景、自然保护区及文化遗产、生态保护红线等法定生态保护区；无重要物种的天然集中分布区、栖息地，重要水生生物的产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道，迁徙鸟类的重要繁殖地、停歇地、越冬地以及野生动物迁徙通道等重要生境以及其他具有重要生态功能、对保护生物多样性具有重要意义的区域。项目产生的废气、废水、噪声和固体废物经处理和处置后，不会对区域生态环境产生明显影响，因此，无需进行生态现状调查。

5、电磁辐射

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，不需开展电磁辐射监测与评价。

6、地下水、土壤环境

本项目建成后用水由市政供给，本项目不对区域地下水进行开采，不会引起地下水流场或地下水水位变化；本项目位于一栋已建成的工业厂房内，用地范围内均进行了硬底化，不存在土壤、地下水环境污染途径，可以不进行土壤、地下水环境质量现状监测。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，本评价考虑项目厂界外 500 米范围内大气及地下水环境保护目标，项目厂界 50 米范围内无声环境保护目标。

表 3-5 环境保护目标一览表

环境要素	序号	名称	坐标/m		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
			X	Y					
大气环境	1	白坟岗	-220	-40	村庄	约 380 人	环境空气功能区二类区	西南	230m
声环境	项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。								
地下水环境	项目厂界外 500 米范围内无地下集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源								
生态环境	已建厂房，项目用地范围内无生态环境保护目标。								

注：以项目选址的中心（E112°16,22.99”，N22°53,3.45”）为原点（X=0,Y=0）

污染物排放控制标准

1、大气污染物排放标准

项目生产过程中产生的颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）中表 2 第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值，TVOC、NMHC 执行广东省地方标准《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。导热油炉使用天然气作为燃料，燃烧产生的二氧化硫、氮氧化物及颗粒物参照执行生态环境部、国家发展改革委工业和信息化部、财政部关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56 号）重点区域原则上按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30mg/m³、200mg/m³、300mg/m³ 实施改造的限值要求。

具体标准见下表 3-6。

表3-6 项目废气排放标准限值																	
标准	污染物	有组织 排放浓度 (mg/m ³)	排放高度 (m)	标准速率 (kg/h)	无组织 排放浓度 (mg/m ³)												
《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段	颗粒物	120	15	1.45	1.0												
《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)	NMHC	80	15	/	/												
	TVOC	100	15	/	/												
《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气(2019)56号)	二氧化硫	200	15	/	/												
	氮氧化物	300	15	/	/												
	颗粒物	30	15	/	/												
注：排气筒高度除应遵守表列排放速率限值外，还应高出周围200m半径范围的建筑物5m以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的排放速率限值的50%执行。本项目排气筒高度无法满足高出周围200m半径范围内建筑物5m以上，故排放速率限值需按50%执行。																	
<p>厂区内 VOCs 参考执行广东省《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 无组织排放限值中非甲烷总烃排放限制</p> <p>表 3-7 本项目厂区内 VOCs 排放限值</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>污染物项目</th> <th>特别排放限值 (mg/m³)</th> <th>限值含义</th> <th>无组织排放监控位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">NMHC</td> <td>6</td> <td>监控点处 1h 平均浓度值</td> <td rowspan="2">在厂房外设置监控点</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>监控点处任意一次浓度值</td> </tr> </tbody> </table>						污染物项目	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置	NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	20	监控点处任意一次浓度值		
污染物项目	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置														
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点														
	20	监控点处任意一次浓度值															
<p>2、水污染物排放标准</p> <p>本项目无生产废水外排，生活污水经三级化粪池预处理达标后达到《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后，近期由罐车运输至腰古生活污水处理厂集中处理，待市政污水管网铺设完成后，由 DW001 排入市政污水管网接入腰古生活污水处理厂集中处理，最终排入新兴江。具体标准限值见下表。</p> <p>表 3-8 生活污水污染物排放限值 (单位：mg/L，pH 单位无量纲)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>PH</th> <th>CODcr</th> <th>BOD₅</th> <th>SS</th> <th>NH₃-N</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>执行标准</td> <td>6-9</td> <td>500</td> <td>300</td> <td>400</td> <td>--</td> </tr> </tbody> </table>						项目	PH	CODcr	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	执行标准	6-9	500	300	400	--
项目	PH	CODcr	BOD ₅	SS	NH ₃ -N												
执行标准	6-9	500	300	400	--												
<p>3、噪声排放标准</p>																	

本项目营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类。

表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
3类	≤65	≤55

4、固废暂存标准

一般固体废弃物鉴别应符合《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）的要求；项目产生一般工业固体废物在厂内采用库房和包装工具贮存，一般工业固体废物的贮存设施、场所必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，必须符合国家环境保护标准，并对未处理的固体废物使用防渗等包装物盛装，存放于做好防扬散、防流失、防渗漏等措施的场所内。

危险废物暂存执行《国家危险废物名录》（2021年）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等要求。

总 量 控 制 指 标	<p>根据《广东省生态环境厅关于印发<广东省生态环境保护“十四五”规划>的通知》（粤环〔2021〕10号）的要求，确定项目纳入总量控制的污染物为化学需氧量、氨氮、氮氧化物及挥发性有机化合物（VOCs）。本评价建议项目总量控制指标按以下执行：</p> <p>1、水污染物排放总量控制指标</p> <p>本项目无生产废水外排，生活污水经三级化粪池预处理达标后达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，近期由罐车运输至腰古生活污水处理厂集中处理，待市政污水管网铺设完成后，由 DW001 排入市政污水管网接入腰古生活污水处理厂集中处理，最终排入新兴江。因此，本项目废水不申请总量指标。</p> <p>2、大气污染物排放总量控制指标</p> <p>本项目产生的大气污染物主要为粉尘、有机废气及燃烧废气中的 SO₂、NO_x。</p> <p>生产过程中，NO_x 的产生量为 0.056t/a，根据相关要求，NO_x 年排放量小于 300kg/a 不需要申请排放总量，因此本项目不需要申请 NO_x排放总量。</p> <p>大气污染物总量控制指标：生产过程中会产生 VOCs，VOCs 排放量为 0.46t/a（有组织 0.32t/a，无组织 0.14t/a）。本项目固定污染源挥发性有机物（VOCs）排放总量指标从云城区 2021 年机动车淘汰和人造石行业挥发性有机物综合整治减量 65.48 吨中安排（详见附件 8）。</p>
----------------------------	--

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目的选址使用已建工业厂房，因此施工期间基本不存在土建工程。施工期间产生的影响主要是由于设备运输、安装时产生的噪声等。为减少施工期对环境造成的不良影响，建设单位应采取以下防治措施。</p> <p>(1) 从根本上减少装修污染，首先从选材上，要选用国家正规机构鉴定的绿色环保产品，不可使用劣质材料，从根本上预防装修过程室内污染。</p> <p>(2) 在设计上贯彻环保设计理念，采用环保设计预评估等措施，合理搭配装饰材料。</p> <p>(3) 装修单位应采用先进的施工工艺，减少因施工带来的室内环境污染。</p> <p>(4) 在休息时间内，禁止使用高频噪声器械，保证施工场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求，避免给周围环境带来不良影响。</p> <p>(5) 装修过程中要加强室内的通风，通风换气是减少室内空气污染的一种非常有效的方法，室内空气不流通，室内污染物不能很好的扩散，势必会造成更为严重的污染。</p> <p>(6) 装修过程产生的剩余的边角废料应及时的加以清理，严禁随处堆放。建设单位应从节约、环保角度出发，将其分类收集，并将其卖给回收单位回收再利用，实现资源、能源的节约化。</p> <p>(7) 项目施工期不设施工营地，生活污水经三级化粪池预处理后由罐车运输至腰古生活污水处理厂集中深度处理。</p> <p>施工由于本项目施工期比较营运期而言是短期行为，如果项目建设方加强施工管理，那么项目施期工期对周边的环境影响较小。</p>
---	--

一、大气

1、大气污染物产排情况汇总

表 4-1 废气污染物排放源一览表

产排环节	污染物	排放形式	排放时间	产生情况			治理措施					排放情况		
				最大产生速率 kg/h	产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³	工艺	风量 m ³ /h	收集效率 %	去除效率 %	是否为可行技术	排放浓度 mg/m ³	最大排放速率 kg/h	排放量 t/a
丙纶纤维生产线、纤维棉生产线废气	TVOC、NMHC	DA001	2480	0.33	0.81	16.50	移动布袋除尘+二级活性炭吸附	20000	85	60	是	6.50	0.130	0.32
	颗粒物			0.80	1.98	39.92			95	90	是	4.03	0.081	0.20
	SO ₂	DA002	1240	0.010	0.012	30.30	低氮处理器	330	100	0	是	30.30	0.010	0.012
	NO _x			0.045	0.056	136.36			100	0	是	136.36	0.045	0.056
	颗粒物			0.003	0.004	9.09			100	0	是	9.09	0.003	0.004
	TVOC、NMHC	无组织	2480	0.056	0.14	/	加强车间通风	/	/	/	是	/	0.056	0.14
	颗粒物			0.126	0.313	/		/	/	/	是	/	0.126	0.313

运营期环境影响和保护措施

2、排放口基本情况

项目排放口基本情况见下表。

表 4-2 项目废气排放口基本情况汇总表

排放口编号	排放口名称	排放口类型	污染物种类	排放口地理坐标	排气筒高度/m	排气筒内径/m	风量 m ³ /h	出口温度 /°C	排放标准	
									浓度限值 mg/m ³	执行标准
DA001	废气排放口	一般排放口	TVOC	E112°16,22.99" , N22°53,3.45"	15	0.8	2000 0	25	100	广东省地方标准《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
			NMHC						80	
			颗粒物						120	
DA002	导热油炉废气排放口	一般排放口	颗粒物	E112°16,22.12" , N22°53,3.45"	15	0.8	330	25	30	《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气〔2019〕56号)重点区域原则上按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于30mg/m ³ 、200mg/m ³ 、300mg/m ³ 实施改造的限值要求
			SO ₂						200	
			NO _x						300	

3、废气源强核算过程

(1) 污染物产生量

1) 丙纶纤维生产线有机废气

项目运营期丙纶纤维生产线有机废气主要为加热熔融、挤压、计量、吹风冷却等工段产生的非甲烷总烃，及纺丝油剂挥发油雾。

①加热熔融、挤压、计量、吹风冷却等工段产生的非甲烷总烃

项目加热熔融、挤压、计量、吹风冷却等过程均为密闭状态。聚丙烯颗粒加热至熔融状态，会产生非甲烷总烃，聚丙烯颗粒原料按约 400t/a 计，根据《广东省塑料制品与制造业、人造石制造业、电子元件制造业挥发性有机化合物排放系数使用指南》表 4-1 塑料制品与制造业成型工序 VOCs 排放系数表，在收集效率、处理效率均为 0%的条件下，非甲烷总烃的排放系数即为产生系数，为 2.368kg/t 塑胶原料用量。本项目聚丙烯颗粒年用量 400t/a，则非甲烷总烃产生量约 0.95t/a。生产工序在负压密闭车间进行，有机废气收集后经二级活性炭设施处理达标后由不低于 15m 高排气筒排放。

②纺丝油剂挥发油雾

项目丝条上油和丝束牵伸过程中，丝体变形产生热量，导致纺丝油的挥发形成纺丝烟雾，项目油剂用量少，故油剂挥发油雾排放量也少，根据建设单位生产经验，油剂挥发油雾产生量约为 10kg/a。要求加强车间通风换气以无组织的形式排放。

2) 丙纶纤维生产线粉尘

项目加工成型的纺丝切断成2mm-10mm不等的成品，由于规格较小，切断及打包过程伴随着颗粒物的产生。类比同类型企业东莞市南洋辉煌无纺科技有限公司，该公司与本项目主要生产工艺基本一致，生产使用原料与本项目相似，生产产品与本项目基本一致，因此具有参考价值，可用于类比本项目丙纶纤维生产线切断工序生产过程中产生少量纤维尘的源强分析。东莞市南洋辉煌无纺科技有限公司其产生量按原材料用量的0.02%计算。本项目需要切断的丙纶纤维的量约为400t/a，因此本项目切断及打包工序粉尘产生量按原料用量的0.02%计

算，则粉尘产生量约0.08t/a。建设单位拟在切断、打包工段设置抽风装置，收集粉尘经布袋除尘器处理后由15m高排气筒(DA001)排放。除尘器收集粉尘可作为成品出售，不作为固废考虑。

3) 纤维棉生产线粉尘

项目混料、开松、梳理、破碎工序生产过程中产生少量的纤维尘，主要成分为颗粒物，类比同类型企业东莞市南洋辉煌无纺科技有限公司，该公司与本项目主要生产工艺基本一致，生产使用原料与本项目相似，生产产品与本项目基本一致，因此具有参考价值，可用于类比本项目混料、开松、梳理、破碎工序生产过程中产生少量纤维尘的源强分析。东莞市南洋辉煌无纺科技有限公司其产生量按原材料用量的 0.05%计算，本项目纤维的用量约为 4000t/a，则纤维尘产生量约为 2.0t/a。该工序年工作 2480 小时，产生速率为 0.806kg/h。建设单位拟设置配套移动布袋除尘器对粉尘收集装置对混料、开松、梳理、破碎工序产生的粉尘进行收集后 15m 高排气筒 (DA001)排放 (车间安装防爆措施)。

4) 纤维棉生产线有机废气

项目喷胶过程使用定型胶水挥发产生少量的有机废气，主要成份为 VOCs。根据建设单位提供的水性胶水 MSDS 可知，基本无 VOCs挥发分，因此纤维棉生产线的有机废气不作定性分析，加强通风后无组织排放。项目给工人配备必要的劳保防护用品，确保劳动安全卫生，这样对车间内操作员工的身体健康不会构成危害。

5) 纤维棉生产线导热油炉燃烧废气颗粒物、SO₂ 和 NO_x

项目导热油炉使用天然气作为能源，燃烧会产生的废气为 SO₂、NO_x 和烟尘 (颗粒物)。根据建设单位提供资料，项目使用天然气约 3 万 m³/a，即年用天然气约 73.5t/a (气态的密度为 2.35kg/m³~2.5kg/m³，本项目取 2.45kg/m³)，每天工作 4 小时，年工作 310 天。天然气是一种多组分的混合气态化石燃料，天然气的主要成分是烷烃，其中甲烷占绝大多数，另有少量的乙烷、丙烷和丁烷，此外还含有硫化氢、二氧化碳、氮和水气等。本项目产生的废气主要是二氧化硫、氮氧化物和颗粒物。燃烧废气采用“低氮燃烧器”处理后后通过一根 15m

高排气筒（DA002）有组织排放。

参照《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》（第十分册）中 4430 工业锅炉（热力生产和供应生产）产排污系数表-燃天然气工业锅炉的排污系数：烟气量 136259.17Nm³/万 m³，二氧化硫 0.02Skg/万 m³-燃料（S 是指燃气硫分含量，单位为mg/m³），氮氧化物 18.71kg/万 m³-燃料，另根据《环境影响评价工程师职业资格登记培训教材 社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社）P123 中表 4-12 提供的经验系数，燃烧天然气时颗粒物的排放系数为 0.14kg/km³。

根据《天然气》（GB17820-2012），天然气按总硫、硫化氢和二氧化碳含量分为一类、二类和三类，本项目使用的是二类气，在国家标准《天然气》（GB17820-2012）中二类气的含硫量（S）为 200mg/m³。项目燃气废气污染物排放计算结果见表 14。

表 14 项目燃气导热油炉废气污染物排放一览表

燃料	污染物	SO ₂	NO _x	颗粒物	废气量
天然气 3 万 m ³ /a	产污系数	0.02Skg/ 万 m ³	18.71kg/ 万 m ³	1.4kg/万 m ³	136259.17Nm ³ / 万 m ³
	年产生量 (t/a)	0.012	0.056	0.004	40.88 万 m ³
末端治理		直排	低氮燃烧器	直排	直排

（2）废气收集率可达性分析

本项目丙纶纤维生产线加热熔融、挤压、计量、吹风冷却工序和纤维棉生产线喷胶、烘烤工序均采用密闭空间作业方式，设有送风和抽风系统，整体负压收集，本项目废气收集效率的取值参考《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 号中表 3.3-2 废气收集集气效率参考值，详见下表：

表 4-3 废气收集集气效率参考值

废气收集方式	情况说明	收集效率 (%)
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	90

		人员或物料进出口处呈负压	
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
污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，符合以下三种情况：1、仅保留 1 个操作工位面；2、仅保留物料进出通道，通道敞开面小于 1 个操作工位面。3、通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）	敞开面控制风速不小于 0.3m/s；		65
	敞开面控制风速不小于 0.3m/s；		50
	敞开面控制风速小于 0.3m/s		0
顶式集气罩、槽边抽风、侧式集气罩等	相应工位所有 VOCs逸散点控制风速不小于 0.3m/s		30
	相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速小于 0.3m/s，或存在强对流干扰		0
/	1、无集气设施；2、集气设施运行不正常		0

参考上表中的“收集方式为单层密闭负压收集”收集效率为90%，本项目丙纶生产线均采用密闭空间作业方式，设有送风和抽风系统，整体负压收集，且进出口处有废气收集措施，能有效防止有机废气散发。因此，可认为本项目有机废气得到有效收集，工序废气收集效率按保守取85%计。

（3）项目所需总风量

①丙纶纤维生产线加热熔融、挤压、计量、吹风冷却工序：根据建设单位提供的资料，本项目丙纶纤维生产线加热熔融、挤压、计量、吹风冷却车间总尺寸为 28m×14m×3m，根据《三废处理工程技术手册废气卷》工厂一般作业室换气次数要求 6 次/h，本项目确保换气空间的换气次数达到 8 次/h 以上，车间所需新风量=换气次数×车间面积×车间高度，则所需的风量为 9408m³/h。

②粉尘收集所需风量：

建设单位对有粉尘产生的工序，顶部设置半密闭集气罩，根据《袋式除尘工程通用技术规范》（HJ2020-2012），半密闭罩收集效率取值 95%。

半密闭集气罩的规格为 0.55m×0.45m，控制点风速为 0.35m/s，建设单位

一共设置 8 个集气罩，侧吸罩风量计算公式如下：

$$L=0.75 \times 3600 (5X^2+F) V_x$$

式中：L——侧吸罩风量（m³/h）；

X——控制点与罩口距离（m），本项目取 0.5m；

F——罩口面积（m²），F=AB，A、B 为矩形罩口两边长度（m），A=a+0.8H，B=b+0.8H，a、b 设备平面两边长度，计算得 F 为 0.96m²；

V_x——控制点的控制风速（m/s），本项目取值为 0.35m/s；

经计算，本项目单个集气罩风量应为 1203m³/h，则 8 个集气罩所需总风量为 9620m³/h。

综上所述，本项目所需风量为至少为 19028m³/h，考虑环保设备及抽风机运行工程中风阻、漏风和设备损耗等因素的影响，风量设计值应高于所需风量值。为满足处理风量的需求，建设单位密闭房配套的有机废气治理设施拟选用风量为 20000m³/h 的风机。风量远大于所需风量，因此本项目有机废气收集风量满足所需风量要求。

（4）废气处理效率可达性分析

本项目分别对有机废气和粉尘收集，收集后汇入同一根 15m 高排气筒 (DA001)有组织排放。拟采用“二级活性炭吸附”对项目产生的废气（NMHC、TVOC）进行处理后 15m 高排气筒（DA001)排放，采用“布袋除尘”对项目的粉尘（颗粒物）进行处理后 15m 高排气筒（DA001)排放。

二级活性炭吸附装置：吸附法是用固体吸附剂吸附处理废气中有害气体的一种方法。选择吸附剂的原则是比表面积大，容易吸附和脱附再生，来源容易，价格较低。有机废气适宜采用活性炭作吸附剂。活性炭是一种由含碳材料制成的外观呈黑色，内部孔隙结构发达、比表面积大、吸附能力强的一类微晶质碳素材料。活性炭材料中有大量肉眼看不见的微孔，1g 活性炭材料中微孔的总内表面积可高达 700~2300m²。正是这些微孔使得活性炭能“捕捉”各种有毒有害气体和杂质。由于气相分子和吸附剂表面分子之间的吸引力，使气相分子吸附在吸附剂表面。吸附剂表面积愈大、单位质量吸附剂吸附物质愈多。本项目

采用颗粒状活性炭，具有巨大的比表面积和发达的孔结构，以及机械强度高、耐酸耐碱、性质稳定等优势特征。当吸附载体吸附饱和时，可考虑更换。

根据《主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）》中表 2-3 VOCs 废气收集率和治理设施去除率通用系数，一次性活性炭吸附，集中再生并活化 VOCs 去除率为 50%，集中再生 VOCs 去除率为 30%。本项目有机废气浓度较低，一级活性炭吸附装置去除率折中取 40%，根据 VOCs 去除率计算公式： $\eta = \eta_1 + (1 - \eta_1) \times \eta_2$ ，二级活性炭处理效率为： $40\% + (1 - 40\%) \times 40\% = 64\%$ ，则二级活性炭吸附器可满足有机废气处理效率可达 64%以上，本次评价处理效率保守按 60%计算。本项目有机废气产生量为 1.016t/a，则有机废气排放量为 0.498t/a（有组织：0.346t/a，无组织：0.152t/a）。

移动布袋除尘装置：因为建设单位需要用到布袋除尘的工序比较多，不是所有工序都会同时工作，因此建设单位拟选用移动布袋除尘器，方便使用时可以移动到工作中的工位上。袋式除尘器的主要配件还有除尘布袋和除尘器骨架。除尘布袋和除尘骨架就是布袋除尘器内部结构的主要结构。除尘器骨架支撑着除尘布袋，当粉尘进入除尘器设备后对粉尘进行过滤的。从而将粉尘和空气分离开来。

布袋除尘器的工作原理是含尘气流从下部孔板进入圆筒形滤袋内，在通过滤料的孔隙时，粉尘被捕集于滤料上，透过滤料的清洁气体由排出口排出。沉积在滤料上的粉尘，可在机械振动的作用下从滤料表面脱落，落入灰斗中。袋式除尘器很久以前就已广泛应用于各个工业部门中，用以捕集非黏结非纤维性的工业粉尘和颗粒物，捕获粉尘微粒可达 0.1 微米。袋式除尘器具有很高的净化效率，就是捕集细微的粉尘效率也可达 99%以上，而且其效率更高。它比电除尘器结构简单、投资省、运行稳定。对于微细的干燥颗粒物，采用袋式除尘器捕集是适宜的。

根据《袋式除尘器和旋风除尘器的性能及其应用的比较》研究，目前旋风除尘加袋式除尘技术比较成熟，尤其对粉尘去除效率高达 90-95%，本项目处理效率保守取 90%。粉尘经收尘器收集，然后经布袋散风沉降，收集后的粉尘作

为成品丙纶纤维包装使用。建设单位拟设置配套移动布袋除尘器对粉尘收集装置对项目混料、开松、梳理、破碎车间（车间安装防爆措施）生产过程中产生少量的纤维尘进行收集后通过布袋除尘处理后汇入 15m 高排气筒（DA001）高空排放，粉尘处理效率为90%，本项目粉尘产生量为2.08t/a，则粉尘排放量为0.30t/a（有组织：0.20t/a，无组织：0.10t/a）。

参照《排污许可证申请与核发技术 总则》（HJ942—2018）“移动布袋除尘+二级活性炭吸附”装置属于可行技术，因此，项目拟采用“移动布袋除尘+二级活性炭吸附”对产生的废气中的有机废气和颗粒物进行处理后 15m 高排气筒（DA001）排放，为可行技术。

4、废气监测计划

参考《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），本项目废气排放监测计划见下表。

表4-6 废气监测计划一览表

监测类型	污染物	监测频次	监测点	执行标准
废气	TVOC	1 年/1 次	排气筒（DA001）	广东省地方标准《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
	NMHC	1 年/1 次		
	颗粒物	1 年/1 次		
	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	1 年/1 次	排气筒（DA002）	《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56号）重点区域原则上颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30mg/m ³ 、200mg/m ³ 、300mg/m ³ 实施改造的限值要求
	颗粒物	1 次/年	厂界无组织	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中无组织排放监控浓度限值
	NMHC	1 次/年	厂内无组织	广东省地方标准《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

5、非正常情况下废气排放情况

根据《污染源源强核算技术指南准则》（HJ848-2018），非正常工况是指生产设施非正常工况或污染防治（控制）设施非正常状况，其中生产设施非正常工况指开停炉（机）、设备检修、工艺设备运转异常等工况，污染防治（控制）设施非正常状况指标达不到应有治理效率或同步运转率等情况。

本项目的非正常工况排放主要为“移动布袋除尘+二级活性炭吸附”处理装置达不到应有治理效率或同步运转率的情况下的废气排放。具体体现设备故障停止运行，此时治理设施达不到应有的治理效率，本评价按非正常排放工况主要为废气治理措施出现故障，但还能运转情况，处理效率为0%的状态进行估算；由于此时废气收集系统仍可正常运行，这部分废气未经治理达标后就通过排气筒排放，因此，当废气治理设施无法正常运行时，应立即停止生产进行维修，避免对周围环境造成影响。，非正常工况下主要大气污染物的排放源强见下表：

表 4-7 非正常工况下污染源强一览表

排放口编号	污染物	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	年发生 频次	单次持续 时间	应对措施
DA001	TVOC、 NMHC	16.50	0.33	1	1h	立即停止 生产进行 维修
	颗粒物	39.92	0.80			

大气环境影响评价结论：

综上所述，项目大气污染源排放量不大，通过采取一系列有效措施后，项目大气污染物排放可满足排放标准要求，环境影响是可接受的。

2、地表水环境影响分析

(1) 生活污水

项目拟定员工 100 人，均不在厂食宿，本项目位于云浮市云城区腰古镇金云路 1 号云浮万洋众创城(一期)D1 地块 7 栋、8 栋厂房），用水量参考广东省《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）“国家机构—办公楼（无食堂和浴室）—先进值”用水定额为 10m³/（人•a），则项目生活用水量为 1000m³/a。生活污水产生系数为 0.9，则生活污水排放量为 900m³/a。

由于项目所在的云浮腰古万洋众创城污水管网暂未接通，因此本项目生

活污水排放方式接近、远期考虑。近期：项目生活污水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）第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准的较严值，使用储存罐将废水进行集中收集，并使用专用槽罐车将污水转运到腰古生活污水处理厂处理达标后排入新兴江；远期：待市政污水管网铺设完成后，项目生活污水通过市政污水管道，处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及腰古生活污水处理厂接管标准的较严值汇入腰古生活污水处理厂处理，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）第二时段一级标准较严值后排入新兴江。

生活污水主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、SS 等。生活污水产生浓度参考环境保护部环境工程评估中心编制的《社会区域类环境影响评价》（第三版），生活污水的产生浓度 COD_{Cr} 250mg/L、BOD₅ 150mg/L、SS 150mg/L、氨氮 25mg/L。三级化粪池的处理效率参考《市政技术》（中华人民共和国住房和城乡建设部）2019 年第 6 期《两种容积比的三格化粪池处理农村生活污水效率对比研究》文献资料，取三级化粪池对 COD、BOD₅、SS、氨氮去除效率为 50%、60%、90%，15%。

处理措施可行性分析：

根据上文分析，本项目生活污水产生量为 900m³/a，经三级化粪池处理后通过市政污水管网排入腰古生活污水处理厂处理。

1) 生活污水处理可行性

A、厂内处理工艺和装置可行性：

三级化粪池：新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵

分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。

三级化粪池的处理效率参考《市政技术》（中华人民共和国住房和城乡建设部）2019年第6期《两种容积比的三格化粪池处理农村生活污水效率对比研究》文献资料，取三级化粪池对COD、BOD₅、SS、氨氮去除效率为50%、60%、90%，15%。

参考《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）的表A.7，生活污水采用化粪池处理属于可行性技术，综合分析，项目生活污水经三级化粪池处理后能满足达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准的较严值。

表 4-5 生活污水污染物排放情况一览表

项目		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
生活污水 900t/a	产生浓度（mg/L）	250	150	150	25
	年产生量（t/a）	0.225	0.135	0.135	0.023
	处理率%	50	60	90	15
	排放浓度（mg/L）	125	60	15	21.25
	年排放量（t/a）	0.1125	0.054	0.0135	0.0191
	标准值（mg/L）	500	300	400	45

综上，项目生活污水经三级化粪池预处理满足达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准的较严值，可通过市政管网汇入腰古生活污水处理厂进行深度净化。

B、依托污水处理厂的基本情况及可行性分析

腰古生活污水处理厂（排污许可证：91445300303897863T002Y）位于广东省云浮市云城区腰古镇水东新村侧，占地面积约20.6575亩，项目总投资1162.09万元。腰古生活污水处理厂总设计规模为1万m³/d（一期5000m³/d、二期5000m³）。

/d)，首期建设规模为 5000m³/d，已投入运营。采用 SBR 生化处理工艺。工艺流程图如下：

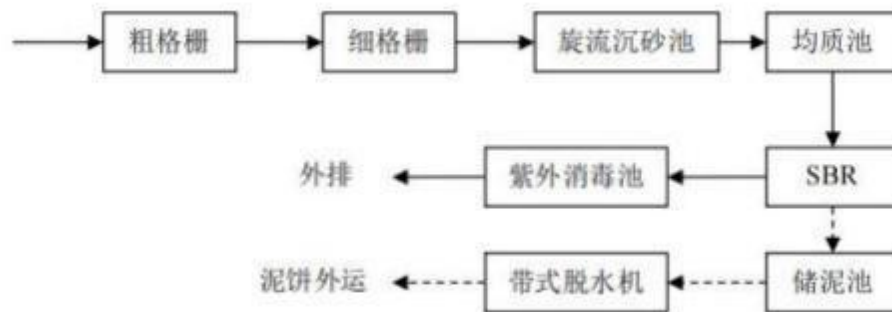


图4-1 腰古生活污水处理厂处理工艺流程图

本项目属于腰古生活污水处理厂服务范围，生活污水量为 3m³/d，污染物较简单，可生化性好，且项目废水量较少。目前腰古生活污水处理厂已批准接纳的水量约为 5000m³/d，本项目废水量仅占污水厂处理规模的极小量，约 0.06%，即腰古生活污水处理厂有足够的处理余量接纳本项目外排的废水。腰古生活污水处理厂进水水质满足《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 排放标准及广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的较严值后，尾水排入新兴江。

水环境影响评价结论：

综上所述，本项目员工的生活污水经三级化粪池预处理后通过市政污水管网排污腰古生活污水处理厂，污水处理厂处理达标后，尾水排入新兴江。

3、噪声环境影响分析

（1）源强分析

项目生产环节简单，普通加工机械的运行噪声，噪声值约为70~80dB（A）；辅助设备（空压机）运行噪声，噪声值约为 80-95dB（A）；机械通风所用通风机运行时产生的噪声，其噪声级约为70~75dB（A）。本项目施工期间的噪声主要来源于施工机械设备，大多为不连续性噪声。施工过程中采用的施工机械一般都具有噪声高、无规则等特点，如不加以控制，将会对周边环境产生影响。

固定噪声源影响预测。

固定源强噪声主要为生产设备，根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)，采用无指向性点声源几何发生衰减公式预测：

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

式中： $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ ——已知 r_0 处的 A 声级，dB(A)；

r ——测点距离声源的距离，m。

根据不同施工设备噪声源强，按上式预测各设备噪声影响情况见下表。

本项目车间墙壁为钢筋砖混结构，设备安装应避免接触车间墙壁，较高噪声设备应安装减振垫、减振基座等，经计算项目噪声衰减量在 15-35dB(A)，本项目以 25dB(A) 计。

表 4-6 设备噪声源强一览表 dB(A)

声源	数量 (台/套)	声级 (dBA)	噪声 性质	持续时间 (一天) (h)	治理 措施	治理后 声级值	持续时间 (一年) h
普通加工机械	40	75	固定 连续 声源	8	采用 高效 低噪 设备、 合理 布局 及采 取隔 声减 震等 措施	50.0	2480
空压机	2	90		8		65.0	2480
风机	1	73		8		48.0	2480

(2) 预测模型

以预测点为原点，选择一个坐标系，确定各噪声源位置，并测量各噪声源到预测点的距离，将各噪声源视为半自由状态噪声源，按声能量在空气传播中衰减模式可计算出某噪声源在预测点的声压级，预测模式如下：

A、室外声源

计算某个声源在预测点的倍频带声压级：

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

式中： $L_{oct}(r)$ ——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_{oct}(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的倍频带声压级；

r ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m；

ΔL_{oct} ——各种因素引起的衰减量（包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量，其计算方法详见“导则”正文）。

如果已知声源的倍频带声功率级 L_{woct} ，且声源可看作是位于地面上的，则：

$$L_{oa}(Gr3) = L_{woct} - 20 \lg r - 8$$

由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的声级 L_A 。

B、室内声源

首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{oct,1} = L_{woct} + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： $L_{oct,1}$ 为某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级， L_{woct} 为某个声源的倍频带声功率级， r_1 为室内某个声源与靠近围护结构处的距离， R 为房间常数， Q 为方向因子。

计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{oct,1}(T) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^N 10^{0.1 L_{oct,1(i)}} \right]$$

计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{oct,2}(T) = L_{oct,1}(T) - (TL_{oct} + 6)$$

将室外声级 $L_{oct,2}(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源第 i 个倍频带的声功率级 L_{woct} ：

$$L_{woct} = L_{oct,2}(T) + 10 \lg S$$

式中： S 为透声面积， m^2 。

等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 L_{woct} ，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

由上述各式可计算出周围声环境因该项目设备新增加的声级值，综合该区内的声环境背景值，再按声能量叠加模式预测出某点的总声压级值，预测模式如下：

$$Leq_{\text{总}} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \left[\sum_{i=1}^n t_{\text{声}i} 10^{0.1L_{\text{声}i}} + \sum_{j=1}^m t_{\text{背景}j} 10^{0.1L_{\text{背景}j}} \right] \right)$$

式中： $Leq_{\text{总}}$ —某预测点总声压级，dB（A）；

n —为室外声源个数；

m —为等效室外声源个数；

T —为计算等效声级时间

表4-7 本项目噪声预测结果 单位：dB（A）

评价点	噪声源到预测点距离	降噪后源强	昼间	
			贡献值	标准值
厂界外东面一米处	15	53	49	65
厂界外西面一米处	9		54	
厂界外南面一米处	13		51	
厂界外北面一米处	7		56	

通过采取上述措施后，再经距离的衰减，项目边界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准的要求，故项目营运期噪声对周围环境影响可以接受。

（3）噪声污染治理及环境影响分析

为使本项目边界噪声达到所在区域环境标准要求，不会对声环境敏感目标造成明显影响，必须对噪声源采取隔声、消声、减振和距离衰减等综合治理措施。建设单位需采取的噪声治理措施如下：

①合理布局，降低企业总体噪声水平，建设项目总图布置时，将噪声大的噪声源调整放置于厂区中间位置，尽可能远离厂界和敏感点，通过距离衰减有效降低了厂区中间位置各类高噪设备噪声源的噪声；

②对于各种设备，除选用噪声低的设备外还应采取合理的安装，生产设备的基座在加固的同时要进行必要的减振和减噪声处理，要合理布局噪声源；通风设备通过安装减振垫，风口软接、消声器等来消除振动产生的影响，对于产生高噪声的设备，建议建设单位合理安排安装位置，同时经过隔声板、消音棉、机座加固等必要减振、隔声处理，以减少对周围的影响；

③对于生产车间，建议做好隔声墙，利用消音棉、隔声板的隔音、消声措施使噪声能得到较大的衰减，车间的门窗要选用隔声性能良好的铝合金或双层门窗并安装隔音玻璃。

④装卸及运输过程机械防噪措施，首先从设备选型上，考虑选择低噪声器装卸机械设备，加强装卸工管理，防止人为噪声。禁止鸣笛，限速行驶，加强管理，要求尽量轻拿轻放，避免大的突发噪声产生。

⑤合理安排生产作业时间，严禁夜间生产以避免休息时段对周边敏感点产生不良影响。

⑥一旦发生噪声扰民的现象，立即停产整顿。通过采取上述措施，使本项目各厂界噪声级达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求，即昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)，对周围的声环境及敏感点的影响较小。

(4) 噪声自行监测计划

运营期的环境监测项目由业主委托有资质的环保监测单位开展。运营期应重点在污染物排放方面进行监控，而且是以监控各污染源的污染物排放为主，以周围环境监测为辅，同时兼顾事故状态下的环境监控。根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)与《排污许可证申请与核发技术规范总则》，项目运营期的声环境监测计划如下：

表 4-7 项目噪声监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
项目各厂界	噪声	每季度一次	厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类, 标准限值

4、固体废物环境影响分析

本项目布袋除尘器收集的粉尘作为成品打包，不作为固废考虑，边角料和产次品经破碎后回用于生产，不作为固废考虑。故本项目产生的固体废物包括员工生活垃圾、废包装材料、废机油及含油抹布、废活性炭等。建设单位采取以下治理措施：

(1) 生活垃圾

本项目员工 100 人，员工产生的生活垃圾量按 0.5kg/d·人计，则项目生活垃圾产生量约 50kg/d（15.5t/a），交由环卫部门处理。

(2) 废包装材料

项目废包装材料主要为聚丙烯颗粒废包装袋、纤维棉包装袋、亲水油剂的废包装桶及定型胶水包装桶，根据建设单位提供的资料，产生量约 2t/a。废包装袋根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年），废包装袋属于“SW59 其他工业固体废物”中的“非特定行业”，固废类别代码为 900-099-S59，经收集后定期交由物资回收公司回收。废包装桶交给厂家回收不算危险废物，不需要按危险废物处理。建设单位应集中收集后交由供应商进行回收利用处理。

(3) 废机油及含油抹布

项目设备维修由公司内部自行解决，维修过程会产生废机油和含油抹布，产生量分别为 0.1t/a，0.1t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 版），含油废物属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-041-49，妥善收集后交由有相关资质的单位处理。

(4) 废活性炭

活性炭是一种多孔性的含炭物质，它具有高度发达的孔隙构造，活性炭的多孔结构为其提供了大量的表面积，使其具有很强的吸附能力，当废气污染物经过活性炭时污染物被其吸附，从而起到净化废气的作用。活性炭吸附装置内部结构示意图如图 4-2 所示：

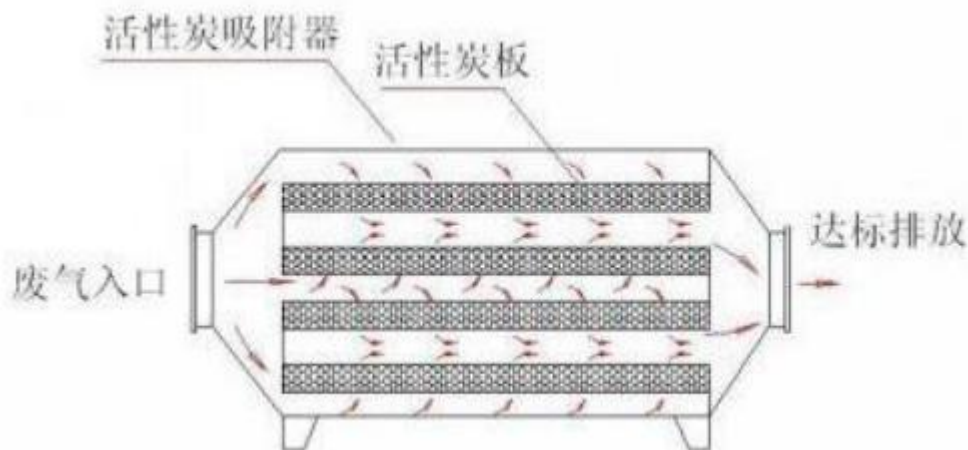


图 4-2 活性炭吸附装置内部结构示意图

参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》，吸附技术的治理效率通过将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”计算值评定，该文件还提出：“吸附比例建议取值 15%”；“活性炭箱体应设计合理，废气相对湿度高于 80%时不适用；废气中颗粒物含量宜低于 1mg/m³；装置入口废气温度不高于40℃；颗粒炭过滤风速<0.5m/s；纤维状风速<0.15m/s；蜂窝状活性炭风速<1.2m/s。活性炭层装填厚度不低于 300mm，颗粒活性炭碘值不低于 800mg/g，蜂窝活性炭碘值不低于 650mg/g”。

本项目拟实施的废气治理设施“移动布袋除尘+两级活性炭吸附”装置（编号 TA001）的活性炭吸附箱参数详见下表。

根据表 4-13 活性炭吸附箱的设计数据，本项目拟新增的活性炭吸附装置的理论吸附效率为 89~100%，结合《主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）》中表 2-3 VOCs 废气收集率和治理设施去除率通用系数，一次性活性炭吸附，集中再生并活化 VOCs 去除率为 50%，集中再生 VOCs 去除率为 30%。本项目有机废气浓度较低，一级活性炭吸附装置去除率折中取 40%，根据 VOCs 去除率计算公式： $\eta = \eta_1 + (1 - \eta_1) \times \eta_2$ ，二级活性炭处理效率为： $40\% + (1 - 40\%) \times 40\% = 64\%$ ，而且污染物浓度明显偏低时，吸附效果并不显著，喷漆废气收集系统所收集的 TVOC 浓度较低（ $\leq 200\text{mg/m}^3$ ），则本评价对 TA001 活性炭吸附装置的治理效率按 60%计算。

表 4-13 项目喷漆废气活性炭吸附箱的设计数据一览表

废气收集系统		喷漆房	设计参考值
		TA001	
设计风量		20000m ³ /h	/
单级活性炭箱	吸附箱外部尺寸 长度×宽度×高度	2.5m×1.2m×1.4m	/
	单层活性炭长度× 宽度×厚度	2.2m×1.0m×0.3m	/
	活性炭类型	蜂窝	颗粒炭/纤维状炭/蜂 窝状活性炭
	活性炭密度	0.6g/cm ³	0.6~1.0g/cm ³
	活性炭空隙率	45%	33%~45%
	活性炭层数	3 层	/
	活性炭层总厚度	0.3m×3 层=900mm	≥300mm
	活性炭过滤面积	2.2m×1m×3 层=6.6m ²	/
	活性炭填充量	6.6m ² ×0.3m×0.6g/cm ³ =1.188t	/
	吸附层过滤风速	20000m ³ /h÷6.6m ² ÷3600=0.84m/s	<1.2m/s (空塔状态)
	吸附停留时间	2.5m×1.2m×1.4m/ (20000m ³ /h÷3600) =0.76s	>0.5s (空塔状态)
两级活性炭箱	活性炭总填充量	2.38t	/
	年更换频次	一年换 2 次	/
	活性炭总用量	4.76t/a	/
活性炭吸附比例		15%	15%
活性炭吸附量		0.714t/a	/
两级活性炭箱进气废气 收集量		0.49t/a	/
治理效率核算值		100%	单级 40%；两级 64% 保守取 60%
综合取值		60%	

注：1、活性炭吸附装置的设计采用值由建设单位外聘的环保设计单位提供

2、参考《三废处理工程技术手册 废气卷》（化学工业出版社），蜂窝活性炭密度（表观密度）为 0.6~1.0g/cm³ 计算，空隙率为 33%~45%。

废气排放情况：

本项目喷漆废气设置一套“TA001 移动布袋除尘+二级活性炭吸附设施”处理后由 15m 排气筒 DA001 排放。综合上述情况，喷漆废气排放情况如下表所示。

表 4-14 项目喷漆废气排放情况一览表

废气收集系统	喷漆房
污染物	TVOC、NMHC
产生量	0.95t/a
废气收集措施	车间负压密闭抽风
废气收集风量	20000m ³ /h
废气收集效率	85%
收集量	0.81t/a
无组织排放量	0.14t/a
废气治理装置	TA001
废气治理措施	移动布袋除尘+二级活性炭吸附
废气治理效率	60%
治理设施收集量	0.49t/a
排放口编号	DA001
有组织排放量	0.32t/a
有组织排放速率	0.129kg/h
有组织排放浓度	6.45mg/m ³
排放总量	0.46t/a

排气筒 DA001 的 VOCs 排放浓度为 6.45mg/m³，废气 TVOC、NMHC 有组织排放浓度能满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）排放限值。未收集的 TVOC、NMHC 等挥发性有机废气从车间排出，厂内无组织有机废气执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）无组织排放监控点浓度限值要求（NMHC 的小时平均浓度值不超过 6mg/m³，任意一次浓度值不超过 20mg/m³）。

活性炭吸附装置中，待活性炭吸附饱和后，需更换活性炭，根据前文工程

分析，活性炭吸附去除有机废气的处理效率为 60%，则可算得活性炭处理的 TVOC、NMHC 的量约为 0.49t/a，根据广东省生态环境厅印发的《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）中“表 3.3-2 废气收集集气效率参考值”中吸附技术中“建议直接将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”（活性炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建议取值 15%）作为废气处理设施 VOCs 削减量”，故本环评活性炭吸附容量取 15%，.则活性炭理论用量为：3.45t/a

二级活性炭装置活性炭填装量为 4.76t/a（>3.45t/a 理论值），为保证活性炭的稳定吸附效果，需定期对活性炭进行整体更换，一年更换 2 次，计算得废活性炭为 4.76+0.49=5.25t/a，活性炭的实际更换量大于理论需求量，故该措施可行。

根据《国家危险废物名录》（2021版），废活性炭属 HW49 其他废物，废物代码为 900-039-49 的危险废物，交由有处理资质单位回收处理。

表4-15 固体废物汇总情况表

类别	名称	废物代码	产生量 (t/a)	处置方式
一般固废	生活垃圾	900-099-S64	15.5	交由环卫部门清运
	废包装袋	900-099-S59	1	统一收集后由合法的综合利用公司处理处置
	废包装桶	900-041-49	1	收集后由供应商回收利用
危险固废	废机油及含油抹布	900-249-08	0.2	收集后由供应商回收利用 交由资质单位处理
	废活性炭	900-039-49	5.25	

处置去向及环境管理要求：

本项目运营期间产生的固体废物主要为员工的生活垃圾、废弃包装袋、废弃包装桶、废机油及含油抹布、“二级活性炭吸附装置”处理产生废活性炭。

环境管理要求：

对于一般工业废物，根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)及相关国家及地方法律法规，提出如下环保措施：

A 为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。

B 为加强监督管理，贮存、处置场应按 GB 15562.2 设置环境保护图形标志。

C 贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度。定期检查维护堤、坝、挡土墙、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。

D 贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料。详细记录在案，长期保存，供随时查阅依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18598-2019）、《危险废物收集、贮运、运输技术规范》（HJ 2025-2012）及相关国家及地方法律法规。

危废暂存间应达到以下要求：

A 采取室内贮存方式，设置环境保护图形标志和警示标志。房屋上设坡屋顶防雨。为防止暴雨径流进入室内，固体废物处置场周边设置导流渠，室内地坪高出室外地坪。

B 固体废物袋装收集后，按类别放入相应的容器内，禁止一般废物与危险废物混放，不相容的危险废物分开存放并设有隔离间隔断。

C 收集固体废物的容器放置在隔架上，其底部与地面相距一定距离，以保持地面干燥，盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放，每个堆间应留有搬运通道。

D 固体废物置场室内地面做耐腐蚀硬化处理，且表面无裂隙。

E 固体废物置场内暂存的固体废物定期运至有关部门处置。

F 室内做积水沟收集渗漏液，积水沟设排积水泵坑。

G 固体废物置场室内地面、裙脚和积水沟做防渗漏处理，所使用的材料要与危险废物相容。

H 建立档案制度，对暂存的废物种类、数量、特性、包装容器类别、存放库位、存入日期、运出日期等详细记录在案并长期保存。建立定期巡查、维护制度。

I 根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。

固废环境影响评价结论:

本项目实施后对固体废物的处置应本着减量化、资源化、无害化的原则，进行妥善处理，预计可以避免对环境造成二次污染，不会对环境造成不利影响。

5、地下水、土壤影响分析

(1) 污染源、污染物类型及污染途径

本项目车间地面均已硬化，不具备风险物质泄漏的地下水、土壤污染途径。

表 4-9 建设项目土壤环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他
建设期	/	/	/	/
营运期	/	/	/	/
服务期满后	/	/	/	/

注：在可能产生的土壤环境影响类型处打“√”，列表未涵盖的可自行设计。

表 4-10 建设项目土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标	特征因子	备注
生产车间	废气处理设施	大气沉降	TSP、TVOC	/	连续

(2) 分区防控措施

项目不存在泄漏污染途径，故可不设分区防控措施。但危险废物暂存区仍需根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），“原环境保护部公告 2013 年第 36 号”的要求进行重点防渗。

对于重点污染防治区，参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）“原环境保护部公告 2013 年第 36 号”的要求进行防渗设计。并有防风、防雨、防晒等功能，现场配备灭火器、消防砂等消防器材。危废存放间：基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或者 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 的其他人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s）。本项目对可能造成地下水、土壤污染影响的区域进行分类识别、分区防渗，见下表。

表 4-18 项目防渗分区识别表

序号	装置（单元、设施）名称	防渗区域及部位	识别结果	防渗措施
1	危废暂存间	地面、墙角	重点污染防治区	至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或者 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 的其他人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s）

(3) 土壤环境污染防控措施

项目营运期可能迁移进入土壤环境的影响主要包含大气沉降影响，针对上述迁移方式，项目营运期防控措施包括：

①.源头控制措施

配套建设污染处理设施并保持正常运转，防止产生的废气等对土壤造成污染和危害；定期巡查生产及环境保护设施设备的运行情况，及时发现并处理生产过程中材料、产品或者废物的扬散、流失和渗漏等问题。

②.过程防控措施

项目营运期间可能迁移进入土壤环境的影响主要包括大气沉降影响。针对上述迁移方式，项目营运期防控措施包括：

A. 在项目生产车间周边的空地采取绿化措施，种植具有较强吸附能力的植物；

B. 加强项目废气处理设施运行维护，确保各废气处理设施稳定运行，各类污染物达标排放；

C. 严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单对项目危废房、原辅材料贮存房进行地面防渗，并且做好二次收集设施。在生产运营过程中加强维护，如发生防渗层破损，应及时修补，避免污染物入渗土壤环境。

（4）跟踪监测要求

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），涉重金属、难降解类有机污染物等重点排污单位厂界周边的土壤、地下水每年至少监测一次。本项目不涉重金属、难降解类有机污染物，因此不开展地下水和土壤监测。

6、生态环境

本项目租用已建成厂房，项目范围内无法律法规、政策等规范性文件划定或确认的国家公园、自然保护区、自然公园等自然保护地、世界自然遗产、生态保护红线等法定生态保护区；无重要物种的天然集中分布区、栖息地，重要水生生物的产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道，迁徙鸟类的重要繁殖地、停歇地、越冬地以及野生动物迁徙通道等重要生境以及其他具有重要生态功能、对保护生物多样性具有重要意义的区域。项目产生的废气、废水、噪声和固体废物经处理和处置后，不会对区域生态环境产生明显影响。

7、环境风险影响分析

（1）环境风险评价等级确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）评价等级的划分，具体如下表。

表 4-16 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	简单分析 ^a

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、环境风险防范措施等方面，给出定性的说明。

危险物质数量与临界量比值（Q）：计算所涉及的每种危险物质在厂界内

的最大存在总量与其对应临界量的比值 Q 。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。当存在多种危险物质时，按下式计算物质总量与其临界量比值 Q 。

$$Q=q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n$$

式中： q_1, q_2, \dots, q_n ——每种环境风险物质的最大存在总量， t ；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种环境风险物质的临界量， t 。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量中所列举的化学品，本项目 Q 值计算见下表。

表 4-17 危险物质风险识别表

序号	危险物	最大存在总量 (t/a)	临界量 (t/a)	q_i/Q_i
1	废机油	0.1	50	0.002
2	含油抹布	0.1	50	0.002
3	废原料桶	1	50	0.02
4	废活性炭	5.278	50	0.106
合计				0.128

本项目涉及的危险物质的 Q 值 $\Sigma=0.128 < 1$ ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C.1.1 规定，当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I，开展简单分析即可，无需开展风险专项评价。

(2) 环境风险分析

表4-20 项目环境风险识别情况表

危险目标	事故类型	事故引发可能原有及后果	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。
风险物质泄漏	生产线或液态原辅材料包装容器破损导致的泄漏。	在对周边土壤、地表水、大气环境及项目所在地地下水水体的影响 苯乙烯对人体有一定危害，高浓度苯乙烯急性中毒强烈刺激人眼及上呼吸道黏膜。	项目已将厂区地面硬底化防渗，在原辅材料区与其他生产设备之间设置阻隔围护。因此当原辅材料区液态原料发生少量泄漏时，泄漏物质被阻隔在小范围

				<p>区域内不外流。加大车间风量，使车间内风险物质浓度保持在安全范围，员工戴口罩作业。</p>
<p style="text-align: center;">(3) 风险防范措施及应急要求</p> <p>废气处理设施发生故障，不能正常工作时，本项目产生的废气完全不经处理即直接排入空气中，会对周围的环境空气带来一定程度的污染。</p> <p>一旦发生事故性排放，应当立即停止生产想运行，直至废气治理设施恢复为止。有机废气治理按相关的标准要求设计、施工和管理。对治理设施进行定期检查，及时维修或更换良部件。另外建设单位必须制定完善的管理制度及相应的应急预案，保证有机废气处理设施发生事故时能及时作出反应和有效应对。</p> <p style="padding-left: 2em;">(1) 危险废物泄漏的防范措施</p> <p style="padding-left: 4em;">①地面采用高标号防渗混凝土作为防渗，并涂上一层环氧漆作为防腐；</p> <p style="padding-left: 4em;">②在危废暂存区四周设置规范的围堰；</p> <p style="padding-left: 4em;">③危废暂存区根据危险废弃物的种类设置相应的收集桶分类存放；</p> <p style="padding-left: 4em;">④门口设置台账作为出入库记录；</p> <p style="padding-left: 4em;">⑤专人管理，定期检查防渗层的情况。</p> <p style="padding-left: 2em;">(2) 废气事故排放的防范措施</p> <p style="padding-left: 4em;">①生产过程风险防范与管理。项目严格落实安监、消防部门对生产过程风险防范与管理的相关要求，同时自觉接受安监、消防部门的监督管理；</p> <p style="padding-left: 4em;">②为了减少污染治理措施事故性排放的概率，建设单位应设立管理专员维护各项环保措施的运行，特别关注废气处理措施的运行情况；</p> <p style="padding-left: 4em;">③对于废气处理设施发生故障的情况，在收到警报同时，立即停止相关生产环节，避免废气不经处理直接排到大气中，并立即请有关技术人员进行维修。</p> <p style="padding-left: 2em;">(3) 火灾的防范措施</p> <p style="padding-left: 4em;">①可燃物质要存放于无太阳直射及远离热源的仓库，夏天要有降温措施，车间及仓库要有排风设施，在运行管理和应急处理上应采取下列措施；</p> <p style="padding-left: 4em;">②应置于专用仓库储存；</p>				

③仓库内严禁明火和气体热源，仓库内应通风，干燥和避免阳光直射；

④可燃物质进行检查确认，过期及不合格产品禁止入库；

⑥项目危险物质的储存量较小，泄漏、火灾等事故发生概率较低，只要通过加强公司管理，做好防范措施等，可以较为有效地最大限度防范风险事故的发生，在项目运营过程中，制订和完善风险防范措施和应急预案，将在项目运营过程中认真落实环境风险在可控范围内。

（4）分析结论

综上所述，本项目的环境风险较低，周围村庄和居民较少，环境敏感点较少，环境风险事故影响较小，项目的事故风险值低于行业风险统计值，表明本项目风险水平是可以接受的。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	排气筒 DA001	颗粒物	密闭车间负压收集有机废气，收集后经移动布袋除尘器+二级活性炭吸附装置处理	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段排放浓度限值
		TVOC		广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)排放限值；
		NMHC		《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气〔2019〕56号)重点区域原则上按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于30mg/m ³ 、200mg/m ³ 、300mg/m ³ 实施改造的限值要求
	排气筒 DA002	颗粒物、SO ₂ 、NO _x		
	厂界	颗粒物		无组织排放
	厂区内	NMHC	无组织排放	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)
地表水环境	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	员工的生活污水经三级化粪池预处理后通过市政管网排入污水处理厂	《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	噪声	选用低噪声设备，采取减震、隔声等措施，并定期保养	项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准
电磁辐射	无	无	无	/
固体废物	一般固废	生活垃圾	委托环卫部门清运	(1)项目一般固体废弃物鉴别应符合《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)的要求；暂存方式应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求。 (2)危险废物执行《国家危险废物名录》(2021年)、《危险废物贮存污染控制标准》
		废包装材料	统一收集后由合法的综合利用公司处理处置	
		废包装桶	收集后由供应商回收利用	
	危险固废	废机油	委托有危险废物	

		含油抹布	处理资质的单位 处理	(GB18597-2023)
		废活性炭		
土壤及地下水污染防治措施	<p>建设单位切实做好上述防治措施，地板进行水泥硬化，对各种污染物进行有效的治理，可将污染物对土壤及地下水环境影响降至最低，对土壤及地下水环境的影响较小。</p>			
生态保护措施	<p>在生态保护方面，建设单位做好外排污染物的治理，做好绿化美化、景观保护和环卫等工作，废水、废气、噪声等污染物必须达标排放，固体废物及时处理。落实这些措施后，项目所在地的生态环境不会因为其建设而受到大的影响。</p>			
环境风险防范措施	<p>本项目存在的环境风险主要为废水处理设施故障导致废水泄漏、二级活性炭吸附装置故障导致有机废气未经处理排放。针对废水处理设施和“二级活性炭吸附”装置出现故障，本环评提出风险防范措施如下：</p> <p>①.加强废水处理设施和“二级活性炭吸附”装置的日常维修保养；</p> <p>②.安排专人定期检查废水处理设施和“二级活性炭吸附”装置；</p> <p>③.当废水处理设置和二级活性炭吸附装置出现故障时，应立即停止生产，并将采取应急措施。除上述具体风险防范措施外，建设单位也应加强车间生产安全管理，主要包括：</p> <p>A.加强工艺管理，严格控制工艺指标。企业应建立科学、严格的生产操作规程和安全管理体系，做到各车间、工段生产、安全都有专人专职负责；</p> <p>B.加强安全生产教育。安全生产教育包括厂级、车间、班组三级安全教育、特殊工种安全教育、日常安全教育、装置开工前安全教育和外来人员教育五部分内容。让所有员工了解本厂各种原材料产品以及废料的物理、化学特性，所有防护措施、环境影响等。</p> <p>建设单位落实以上各项风险防范措施，并结合企业在设计、运营过程中不断完善企业风险防范措施，可以最大限度防范风险事故的发生，本项目所发生的环境风险概率可以控制在较低的水平。</p>			
其他环境管理要求	/			

六、结论

一、结论

本项目建成后产生的各项污染物如能按本报告提出的污染治理措施进行治理，保证治理资金落实到位，保证污染治理工程与主体工程实行“三同时”，且加强污染治理措施和设备的运行管理，实施排污总量控制，则本项目施工期及营运期对周围环境不会产生明显的影响，从环境保护角度分析，本项目是可行的。

二、建议

1、严格落实评价提出的污染物治理措施，将本项目污染物对周围环境的影响降至最低。同时本项目应加强厂区外绿化，减少无组织排放的粉尘对周围环境的影响。

2、加强职工安全教育，并设置必要的安全标志和防护措施，确保职工安全生产。

3、加强厂区环保管理，注意在设备检修时减少污染物的排放；定期对高噪声设备进行检修，确保各设备正常运行。

4、增加污染治理投入，严格落实各项污染防治措施，落实建设项目环境管理“三同时”制度，确保污染防治设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

附表 建设项目污染物排放量汇总表 (“三本账”)

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量 (固体废物产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量 (固体废物产生量) ③	本项目 排放量 (固体废物产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量 (固体废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0	0	/	0.490t/a	/	0.490t/a	+0.490/a
	有机废气	0	0	/	0.46t/a	/	0.46t/a	+0.46t/a
废水*	生产污水	0	0	/	0	/	0	0
	生活污水	0	0	/	900m3/a	/	900m3/a	+900m3/a
一般工业 固体废物	生活垃圾	0	0	/	15.5t/a	/	15.5t/a	+15.5/a
	废包装材料、废包装桶	0	0	/	2t/a	/	2t/a	+2t/a
危险废物	废机油、含油抹布	0	0	/	0.2t/a	/	0.2t/a	+0.2t/a
	废活性炭	0	0	/	5.25t/a	/	5.25t/a	+5.25t/a

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

附件 1 营业执照

附件 2 个人信息

附件 8 总量来源说明

