

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：清远市金禧纺织有限公司年产 6000 吨丙纶丝、1000 吨丙纶织带建设项目

建设单位（盖章）：清远市金禧纺织有限公司

编制日期：2026 年 01 月

中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	清远市金禧纺织有限公司年产 6000 吨丙纶丝、1000 吨丙纶织带建设项目		
项目代码			
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	清远市清新区太平镇盈富工业区盈富路 8 号万洋众创城 38 号厂房		
地理坐标	(东经 112 度 50 分 49.098 秒, 北纬 23 度 39 分 43.573 秒)		
国民经济行业类别	C2825-丙纶纤维制造	建设项目行业类别	二十五、化学纤维制造业-50.合成纤维制造 282
	C1761-针织或钩针编织物织造		十四、纺织业-针织或钩针编织物及其制品制造 176*
	C2923-塑料丝、绳及编织品制造		二十六、橡胶和塑料制品业-53.塑料制品业 292
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）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	2500	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	2	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____ / _____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	768
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响评价报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）建设项目专项设置情况参照表1专项评价设置原则表，具体见表1-1。		

<b>表 1-1 专项评价设置原则表</b>			
专项评价类别	涉及项目类别	本项目情况	是否设置专项
大气	排放废气含有毒有害污染物（1）、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目排放废气为 NMHC/TVOC、颗粒物、臭气浓度等，不存在有毒有害污染物（1）、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	否
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目废水排入市政污水处理厂，属于废水间接排放项目	否
环境风险	有毒有害和易燃易爆物质储存量超过临界量的建设项目	本项目易燃易爆物质储存量不超过临界量	否
生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染物建设项目	不涉及	否
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及	否
<p>（1）：废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包含无排放标准的污染物）</p>			
规划情况	<p>规划名称：《清远市人民政府关于设立广东清远经济开发区的请示》（清府〔2021〕6号）和《广东省商务厅关于设立广东清远经济开发区的请示》（粤商务开字〔2021〕2号）</p> <p>审批机关：广东省人民政府</p> <p>审批文件名称及文号：《广东省人民政府关于同意设立广东清远经济开发区的批复》（粤府函〔2021〕86号）</p>		

规划环境影响评价情况	<p>名称：《广东清远经济开发区规划环境影响报告书》</p> <p>审批机关：广东省生态环境厅</p> <p>审批文件名称及文号：《广东清远经济开发区规划环境影响报告书审查意见》（粤环审〔2024〕55号）</p>										
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>1、项目与《广东省生态环境厅关于印发&lt;广东清远经济开发区规划环境影响报告书审查意见&gt;的函》相符性分析</b></p> <p>《广东清远经济开发区规划环境影响报告书》于2024年3月21日由广东省生态环境厅出具审查意见，审查文件名称及文号：《广东省生态环境厅关于印发&lt;广东清远经济开发区规划环境影响报告书审查意见&gt;的函》（粤环审〔2024〕55号），本项目相符性分析见下表：</p> <p><b>表 1-2 与《广东清远经济开发区规划环境影响报告书审查意见》相符性分析</b></p> <table border="1" data-bbox="352 909 1390 1951"> <thead> <tr> <th data-bbox="352 909 437 1021">序号</th> <th data-bbox="437 909 932 1021">审查意见内容</th> <th data-bbox="932 909 1270 1021">本项目</th> <th data-bbox="1270 909 1390 1021">相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="352 1021 437 1951">1</td> <td data-bbox="437 1021 932 1951">           广东清远经济开发区（以下简称开发区）位于清远市清新区，于2021年4月由省人民政府批准设立（粤府函〔2021〕86号），批准面积17平方公里，分为飞水片区、禾云片区和太平片区，面积分别为6.18平方公里、6.16平方公里和4.66平方公里；其中禾云片区与广州花都（清新）产业转移工业园重叠面积约3.78平方公里。本次规划总面积18.17平方公里（包括开发区批准红线范围，以及少量非建设用地区域），规划年限2021至2035年，近期至2025年。其中，...，太平片区规划面积4.93平方公里，规划主导产业为汽车零部件制造、轻工纺织及制鞋、农副食品加工及制造，兼顾发展新材料制造、电子及通信设备制造等产业。         </td> <td data-bbox="932 1021 1270 1951">           本项目位于清远市清新区太平镇盈富工业园，属于广东清远经济开发区的太平片区。项目主要从事丙纶丝和丙纶织带产品的生产，与园区主导产业定位不冲突，且产品属于环境准入要求中“鼓励引进与主导产业关联度高的上下游产业”。         </td> <td data-bbox="1270 1021 1390 1951">相符</td> </tr> </tbody> </table>			序号	审查意见内容	本项目	相符性	1	广东清远经济开发区（以下简称开发区）位于清远市清新区，于2021年4月由省人民政府批准设立（粤府函〔2021〕86号），批准面积17平方公里，分为飞水片区、禾云片区和太平片区，面积分别为6.18平方公里、6.16平方公里和4.66平方公里；其中禾云片区与广州花都（清新）产业转移工业园重叠面积约3.78平方公里。本次规划总面积18.17平方公里（包括开发区批准红线范围，以及少量非建设用地区域），规划年限2021至2035年，近期至2025年。其中，...，太平片区规划面积4.93平方公里，规划主导产业为汽车零部件制造、轻工纺织及制鞋、农副食品加工及制造，兼顾发展新材料制造、电子及通信设备制造等产业。	本项目位于清远市清新区太平镇盈富工业园，属于广东清远经济开发区的太平片区。项目主要从事丙纶丝和丙纶织带产品的生产，与园区主导产业定位不冲突，且产品属于环境准入要求中“鼓励引进与主导产业关联度高的上下游产业”。	相符
序号	审查意见内容	本项目	相符性								
1	广东清远经济开发区（以下简称开发区）位于清远市清新区，于2021年4月由省人民政府批准设立（粤府函〔2021〕86号），批准面积17平方公里，分为飞水片区、禾云片区和太平片区，面积分别为6.18平方公里、6.16平方公里和4.66平方公里；其中禾云片区与广州花都（清新）产业转移工业园重叠面积约3.78平方公里。本次规划总面积18.17平方公里（包括开发区批准红线范围，以及少量非建设用地区域），规划年限2021至2035年，近期至2025年。其中，...，太平片区规划面积4.93平方公里，规划主导产业为汽车零部件制造、轻工纺织及制鞋、农副食品加工及制造，兼顾发展新材料制造、电子及通信设备制造等产业。	本项目位于清远市清新区太平镇盈富工业园，属于广东清远经济开发区的太平片区。项目主要从事丙纶丝和丙纶织带产品的生产，与园区主导产业定位不冲突，且产品属于环境准入要求中“鼓励引进与主导产业关联度高的上下游产业”。	相符								

2	<p>加强环境基础设施建设。按照“清污分流、雨污分流、分质处理、循环用水”的原则，进一步优化生产废水收集处理和回用系统，结合开发区开发进度，配合地方政府加快推进处理设施、配套管网建设和升级改造工作，加强废水收集处理和排放的监督管理，根据有关规定设置和使用排污口。……太平片区生产废水、生活污水依托拟建的清西污水处理厂处理，尾水排入正江。开发区生产废水依托城镇污水处理厂处理应符合市政污水处理设施有关管理要求。</p>	<p>项目生活污水经“三级化粪池”处理达标后排入太平镇污水处理厂处理，项目无生产废水排放，符合要求。</p>	<p><b>相符</b></p>
3	<p>严格主要污染物排放控制。废水排放应满足相应水污染物排放标准以及当地生态环境管理要求，近期工业废水、生活污水排放量应分别控制在 10457 吨/日、6289 吨/日以内，化学需氧量、氨氮排放量分别控制在 213.7 吨/年、18.51 吨/年以内。其中，……太平片区近期工业废水、生活污水排放量应分别控制在 3788 吨/日、2117 吨/日以内；开发区不排放电镀废水。在污水处理设施能够接纳相应生产废水且纳污水体达到水环境质量目标要求前，不得向相应纳污水体新增排放生产废水，并严格控制生活污水排放量。入园企业应采取有效的废气收集、处理措施，减少废气排放量，确保大气污染物达标排放，近期氮氧化物、挥发性有机化合物排放量应分别控制在 3362.26 吨/年、560.62 吨/年以内，并结合区域</p>	<p>1、本项目外排的废水均排入太平镇污水处理厂处理，废水排放方式为间接排放，项目水污染物总量控制指标纳入太平污水处理厂，本项目不设置水污染物总量控制指标； 2、本项目熔融挤出喷丝-风冷工序产生的有机废气经集气罩收集后由“二级活性炭吸附装置”（TA001）处理后由25m排气筒（DA001）排放，本项目 VOCs 排放量约 0.362t/a，建设单位依据相关要求向清远市生态环境局清新分局提出挥发性有机物排放总量申请。建设单位根据生态环境主管部</p>	<p><b>相符</b></p>

	环境质量改善有关要求，尽量减少大气污染物排放。	门核定的总量控制因子以及所分配的污染物排放总量控制指标，执行本项目的总量控制计划，满足规划环评污染物排放总量管控限值要求。	
4	建立健全环境监测体系，强化环境风险防范。建立健全环境监测体系，强化环境风险防范。结合园区功能分区、特征污染物排放种类、环境敏感目标等情况，建立环境空气、地表水自动监测体系。按照规定开展环境空气中特征污染物以及排污口附近水质的跟踪监测。不断强化企业、开发区、区域环境风险防范与应急措施，定期开展应急培训及演练，设置足够容积的事故应急池，落实有效的拦截、降污、导流等突发环境事故应急措施，防止泄漏污染物、消防废水等进入周边地表水，确保水环境安全。	本项目建成后将制定环境风险应急预案，落实环境风险分类管理，配备环境应急物资。同时项目严格落实有效的拦截、降污、导流等突发环境事故应急措施，防止泄漏污染物、消防废水等进入周边地表水。	相符
<p><b>2、与《广东清远经济开发区规划环境影响报告书》的相符性分析</b></p> <p><b>①根据《广东清远经济开发区规划环境影响报告书》2.1.6 规划产业：</b></p> <p><b>太平片区：</b>太平片区产业基础优越，产业园有系统规划，产业主题比较明确、产业分区初见成效，现状企业总体效能较好，产值可观，且现有园区周边尚有大量可挖掘的增量用地，开发潜在土地，增存联动扩展产业空间，实现园区提质。本次规划太平片区主导产业为汽车零部件制造、轻工纺织及制鞋、农制食品加工及制造：依托良好的产业基础，围绕先进制造为主题，以敏实高端汽配智造园等已签约落地项目和龙头企业为引擎，做强做大主导产业，兼顾发展新材料制造、电子及通信设备制造。建设汽车零部件制造组团、电子及通信设备组团、生物科技应用组团、新材料产</p>			

业提质组团、都市消费工业组团、物流产业组团。着力引进广深等大湾区城市的高端制造业，通过“清新制造+湾区智造”、“清新基地+湾区品牌”和“清新生产+湾区销售”等产业和经济的融湾新模式。将清新打造成先进制造业集聚的高地和名牌。

本项目主要从事丙纶丝和丙纶织带产品的生产，与园区主导产业定位不冲突，符合太平片区规划产业要求。

**②根据《广东清远经济开发区规划环境影响报告书》9.2.1 环境管控分区：**

规划区划分为保护区、一般管控区、重点管控区三大类环境管控区域。

**(1) 保护区**

规划区内不存在与《清远市“三线一单”生态环境分区管控方案》中的优先保护单元重叠地块，不存在具有重要生态功能的河流水系、湿地、潮间带、山林等环境敏感区。

本次评价将规划绿地划为保护区。绿地是分隔工业生产区和配套居住、服务区的重要防护带，可有效防止生产对生活区的影响。

**(2) 一般管控区**

本次评价将规划居住用地、公共管理与公共服务设施用地、商业服务业设施用地、道路与交通设施用地、公用设施用地等划为一般管控区，不得进行工业生产活动。

**(3) 重点管控区**

本次评价将规划工业用地、物流仓储用地等划为重点管控区。

**表 1-3 园区环境管控分区**

管控分区	范畴及位置	总体管控要求
保护区	绿地与广场用地	严格保护，不得侵占用于生产、生活及公用设施等建设
一般管控区	居住用地、公共管理与公共服务设施用地、商业服务业设施用地、道路与交通设施用地、公用设施用地	不得进行工业生产活动
重点管控区	工业用地、物流仓储用地	与居住用地相邻的区域应尽量不

布置噪声大、产生恶臭的工业企业

本项目位于清远市清新区太平镇盈富工业园，位于重点管控区，项目用地属于工业用地，周边无住宅、学校、医院等环境保护目标。符合太平片区环境管控分区要求。

**③根据《广东清远经济开发区规划环境影响报告书》9.2.2 分区环境准入要求：**

**(1) 保护区环境准入要求**

保护区是分隔工业生产区和配套居住、服务区的重要防护带，可有效防止生产对生活区的影响。应严格保护，避免侵占和破坏，以维持区域生态系统，并在生活和生产组团之间形成隔离区域。避免产生交叉影响，减轻工业生产所造成的不利环境影响。

**(2) 一般管控区环境准入要求**

一般管控区内不得进行工业生产活动，同时禁止在居民住宅楼、未配套设立专用烟道的商住综合楼以及商住综合楼内与居民相邻的商业楼内新建、改建、扩建产生油烟、异味、废气的餐饮服务项目，限制餐饮单位使用木柴、木炭等非清洁能源作为燃料。

**(3) 重点管控区环境准入要求**

重点管控区环境准入要求见表 1-4。

**表 1-4 重点管控区环境准入要求**

类别	空间布局约束	污染物排放管控	环境风险防控	资源开发利用管控
总体要求	1、严格控制新建“两高”项目，新建“两高”项目应解决与“两高”相关产业政策的相符性后方可入驻，并严格按照《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方	1、污染物排放总量不得突破“表 9.1-1 污染物排放总量管控限值清单”的总量管控要求；主要污染物按照有关规定实施总量替代。	1、产生固体废物（含危险废物）的企业须配套建设符合规范且满足需求的贮存场所，固体废物（含危险废物）贮存、	1、逐步淘汰燃生物质锅炉。禁止新建、扩建生物

	<p>案》（粤发改能源[2021]368号）《关于进一步加强“两高”项目生态环境监督管理工作的通知》等有关要求进行管控。</p> <p>2、禁止专业表面处理（电镀、阳极氧化、酸洗磷化等涉水专业表面处理项目）、专业铸造、化工（高排放、高耗能及两重点一重大）等重点污染项目入驻。飞水片区禁止金属冶炼，飞水片区、太平片区禁止平板玻璃制造，禾云片区允许省内平板玻璃企业以搬迁置换的形式进行建设。</p> <p>3、除不可替代工序外，禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。</p> <p>4、禁止引入省、市三线一单中的禁止类项目。</p> <p>5、禁止引入《产业结构调整指导目录》中的限制类和淘汰类项目。</p> <p>6、禁止引入《市场准入负面清单》中的禁止准入事项。</p>	<p>2、根据《关于印发&lt;工业炉窑大气污染综合治理方案&gt;的通知》（环大气[2019]56号）、《广东省关于贯彻落实《工业炉窑大气污染综合治理方案，的实施意见》（粤环函[2019]1112号）等，落实工业炉窑大气污染治理要求。</p> <p>3、加强涉VOCs项目生产、输送、进出料等环节无组织废气的收集和有效处理，强化有组织废气综合治理：推广采用低VOCs原辅材料。</p> <p>4、现有项目清洁生产水平逐步提升达到国内先进水平，新引进项目清洁生产水平须达到国内先进水平，重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国内或国际先进水平。</p> <p>5、新建燃气锅炉要采取低氮燃烧技术。</p> <p>6、化工、有色金属矿采选和冶炼等行业企业依法严格执行大气</p>	<p>运输、利用和处置过程中必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。</p> <p>2、土壤污染防治重点行业企业拆除生产设施设备、构筑物和污染治理设施，要严格按照有关规定实施安全处置，规范生产设施设备、构筑物和污染治理设施的拆除行为，防范拆除活动污染土壤和地下水。</p> <p>3、生产、使用、储存危险化学品的企事业单位，应当采取措施，防止在处理安全生产事故过程中产生的可能严重污染水体的消防废水、废液直接</p>	<p>质成型燃料锅炉及生物质气化</p> <p>2、推广使用新能源运输车辆及机械车辆。</p> <p>3、鼓励工业上楼及标准厂房建设，提高土地利用效率。</p> <p>4、严格水域岸线用途管制，土地开发利用应按照国家法律法规和技术标准要求，留足河</p>
--	---	---	---	---

	<p>7、鼓励和优先发展无污染或轻污染、科技含量高品附加值较高的项目。</p> <p>8、鼓励引进与主导产业关联度高的上下游产业，以及推动营商环境整体水平提升的配套项目，如产业配套、基础设施、市场环境、生活配套等项目。</p> <p>9、严格控制涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设，禁止新建、改建、扩建排放重点重金属污染物的项目。</p> <p>10、禁止引入排放一类污染物以及持久性有机污染物的项目。</p> <p>11、禁止引入含配套电镀的线路板项目。</p>	<p>污染物特别排放限值。</p> <p>7、围绕固体废物源头减量、资源化利用和安全处置等环节，推进园区固废集中收集、贮存、集中处理处置设施建设，率先实现园区内固体废物减量化、资源化和无害化</p>	<p>排入水体。</p> <p>4、重金属污染防治重点行业企业须建立环境风险隐患自查制度，定期对内部环境风险隐患进行排查，对环境风险隐患登记、报告治理、评估、销号进行全过程管理。</p> <p>5、强化污水处理厂管理，完善应急措施，定期开展突发环境事件应急演练，避免事故废水对纳污水体水质的影响。</p> <p>6、加强环境风险分类管理，强化工业源等重点环境风险源的环境风险防控。</p> <p>7、建立企业、园区、区域三级环境风险防控体系，加强环境应急管理，定期开展应急演练，提高区域环境风险</p>	<p>道、湖泊的管理和保护范围，非法挤占的应限期退出。</p>
--	--	---	---	---------------------------------

			防范能力，开展环境风险预警预报。加强园区及入园企业环境应急设施整合共享，逐步实现企业事故应急池互联互通。	
太平片区	1、优先引入先进的环保的表面处理工艺，优先选用不含一类水污染物及持久性有机污染物的原辅材料	1、配套电镀涉重金属废水不外排。 2、加快推进实施雨污分流改造，推动污水管网全覆盖、全收集、全处理；尽快完成清西片区集中污水处理厂建设工程，清西片区集中污水处理厂应达到或优于《城镇污水处理厂污染物排放标准》（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者。	/	1、禁止新、扩建燃煤项目（35蒸吨/小时以上燃煤锅炉除外）
<p>本项目位于清远市清新区太平镇盈富工业园，位于重点管控区，对照表 1-4，本项目与重点管控区环境准入的相符性分析如下：</p>				

表 1-5 本项目与重点管控区环境准入要求相符性分析					
类别	空间布局约束	污染物排放管控	环境风险防控	资源开发利用管控	
相符性分析	总体要求	<p>1、本项目不属于“两高”项目；</p> <p>2、本项目不属于“两重点一重大”类化工项目；</p> <p>3、本项目不涉及高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等原料的使用；</p> <p>4、本项目不属于省、市“三线一单”中的禁止类项目；</p> <p>5、本项目不属于产业结构调整指导目录》中的限制类和淘汰类项目；</p> <p>6、本项目不属于《市场准入负面清单》中的禁止准入事项；</p> <p>7、本项目产生的各类污染物的排放量较少，对周边环境影响可接受；</p> <p>8、本项目主要从事丙纶丝和丙纶织带产品的生产，与园</p>	<p>1、建设单位依相关要求向清远市生态环境局清新分局提出挥发性有机物排放总量申请，项目污染物的排放满足区域总量管控要求；</p> <p>2、项目不涉及工业炉窑；</p> <p>3、本项目对有机废气产生工序所在车间进行整体密闭，有机废气收集效率可达 90%以上，有机废气经收集后由“二级活性炭吸附装置”处理后高空排放，本项目加强了对有机废气的收集和处理；</p> <p>4、本项目清洁生产达到国内先进水平；</p> <p>5、本项目不涉及锅炉；</p> <p>6、本项目依法严格执行大气污染物特别排放限值；</p> <p>7、本项目严格按照“资源化、减量化、</p>	<p>1、本项目一般工业固体废物和危险废物设置有暂存场地，其污染控制符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），不会造成二次污染；</p> <p>2、本项目不涉及；</p> <p>3、本项目不属于生产、使用、储存危险化学品的企业，项目生产车间按要求做好相应的防渗漏措施，不会使安全生产事故过程中产生的废水及消防废水直接排入地表水体；</p> <p>4、项目建立环境风险隐患自查制</p>	<p>1、项目不涉及锅炉；</p> <p>2、项目原辅材料由供应商运输到厂内，本项目不涉及车辆运输；</p> <p>3、本项目厂房属于标准工业厂房，提高了土地利用效率；</p> <p>4、本项目不涉及</p>

		<p>区主导产业关联度较高；</p> <p>9、本项目不涉及重金属及有毒有害污染物排放；</p> <p>10、本项目不涉及一类污染物以及持久性有机污染物；</p> <p>11、本项目不属于线路板项目。</p>	<p>再利用”的原则完善固废的收集、储运及处理系统。一般工业固体废物能回收利用的尽量回收利用，不能利用的外售专业回收单位综合利用。危险废物严格执行国家和广东省对危险废物管理的有关规定，移交有资质的单位处理；厂内一般工业固体废物和危险废物的暂存场地，其污染控制符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），不会造成二次污染。</p>	<p>度，定期对内部环境风险隐患进行排查，对环境风险隐患登记、报告治理、评估、销号进行全过程管理；</p> <p>5、本项目不涉及；</p> <p>6、本项目建成后将制定环境风险应急预案，落实环境风险分类管理，配备环境应急物资，定期检查，提升风险预警和应急处置能力。</p>	
	太平片区	1、本项目不涉及。	<p>1、本项目不涉及；</p> <p>2、本项目不涉及。</p>	/	1、本项目不涉及
<p>由上文分析可知，本项目建设符合《广东清远经济开发区规划环境影响报告书》中相关要求。</p> <p>3、项目与《广东清远经济开发区规划》的相符性分析</p> <p>本项目位于广东清远经济开发区太平镇盈富工业园内，广东省人民政</p>					

	<p>府于2021年4月25日发布《关于同意设立广东清远经济开发区的批复》（粤府函【2021】86号），根据其批复，“同意设立广东清远经济开发区，实行现行省级经济开发区的政策。广东清远经济开发区规划面积1700.2576公顷，采取“一区三园”结构，四至范围分别为：飞水片区东至滨江及北江交汇处，南至北江，西至山塘低地花卉培育基地，北至飞水大桥；禾云片区东至禾云镇区，南至斧头尖，西至沙坪，北至蛇影；太平片区东至矿尾村，南至桐油坪，西至坑坝，北至王上二村。”其太平镇盈富工业园属于广东清远经济开发区管辖的太平片区范围内，为规划的工业集中区，同时，根据2023年12月11日清远市人民政府关于同意《太平镇盈富工业园控制性详细规划修编》的批复（清府函【2023】423号），太平镇盈富工业园规划范围：项目位于清远市清新区太平镇，东至太平镇天良村，南至清四公路，西至太平镇北坑村，北至汕湛高速，本次规划范围面积474.74公顷（7121.10亩），规划单元属性为工业。因此，项目用地与土地利用规划相符。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl;">其他符合性分析</p>	<p><b>1、项目选址合理性分析</b></p> <p>本项目位于清远市清新区太平镇盈富工业区盈富路8号万洋众创城38号厂房，项目选址不涉及环境空气质量一类区、饮用水源保护区、声功能0类和1类区、生态敏感区等敏感区域以及风景名胜区、自然保护区、文物保护单位等。根据环境影响和环境保护措施章节分析，本项目产生的废水、废气、噪声和固体废物经过治理后对周围环境敏感目标影响较小。</p> <p>本项目位于清远市清新区太平镇盈富工业区盈富路8号万洋众创城38号厂房，根据建设单位提供的清远（经开区）万洋众创城项目协议书可知，项目所在地块土地使用权证号为：清新国用（2013）第00601162号，项目土地用途为工业用地，因此本项目符合土地利用性质的要求。</p> <p><b>2、产业政策相符性分析</b></p> <p>本项目属于合成纤维制造业，根据《产业结构调整指导目录》（2024年本），本项目不属于限制类和淘汰类别，因此本项目的建设符合国家产业政策要求。根据国家发改委和商务部联合印发的《市场准入负面清单》（2025年版），本</p>

项目不属于禁止准入类项目，是国家产业政策所允许的，因此项目的建设符合国家产业政策要求。

### 3、相关生态环境保护法律法规政策符合性分析

#### (1) 与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》的相符性分析

根据广东省人民政府印发的《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知（粤府〔2020〕71号）》生态环境分区管控：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。本项目位于清远市，属于北部生态发展区。

表 1-6 本项目与广东省“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析

管控维度	管控要求	本项目情况	相符性
区域布局管控要求	大力强化生态保护和建设，严格控制开发强度。重点加强南岭山地保护，推进广东南岭国家公园建设，保护生态系统完整性与生物多样性，构建和巩固北部生态屏障。引导工业项目科学布局，新建项目原则上入园管理，推动现有工业项目集中进园。推动绿色钢铁、有色金属、建筑材料等先进材料产业集群向规模化、绿色化、高端化转型发展，打造特色优势产业集群，积极推动中高时延大数据中心项目布局落地。科学布局现代农业产业平台，打造现代农业与食品产业集群。严格控制涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设，新建、改建、扩建涉重金属重点行业的项目应明确重金属污染物总量来源。逐步扩大高污染燃料禁燃区范围。	项目位于清远市清新区太平镇盈富工业区盈富路8号万洋众创城38号厂房，且不涉及重金属及有毒有害污染物排放	相符
能源资源利用要求	进一步优化调整能源结构，鼓励使用天然气及可再生能源。县级及以上城市建成区，禁止新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉。原则上不再新建小水电以及除国家和省规划外的风电项目，对不符合生态环境要求的小水电进行清理整改。严格落实东江、北江、韩江流域	项目使用能源为电能，不属于小水电、风电、矿产资源开发项目	相符

	等重要控制断面生态流量保障目标。推动矿产资源开发合理布局和节约集约利用，提高矿产资源开发项目准入门槛，严格执行开采总量指标管控，加快淘汰落后采选工艺，提高资源产出率。		
污染物排放管控要求	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。北江流域严格实行重点重金属污染物减量替代。加快镇级生活污水处理设施及配套管网建设，因地制宜建设农村生活污水处理设施。加强养殖污染防治，推动养殖尾水达标排放或资源化利用。加快推进钢铁、陶瓷、水泥等重点行业提标改造（或“煤改气”改造）。加快矿山改造升级，逐步达到绿色矿山建设要求，凡口铅锌矿及其周边、大宝山矿及其周边等区域严格执行部分重金属水污染物特别排放限值的相关规定。	项目VOCs总量指标由清远市生态环境局清新分局划拨、无重点重金属污染物排放，不属于钢铁、陶瓷、水泥行业	相符
环境风险防控要求	强化流域上游生态保护与水源涵养功能，建立完善突发环境事件应急管理体系，保障饮用水安全。加快落实受污染农用地的安全利用与严格管控措施，防范农产品重金属含量超标风险。加强尾矿库的环境风险排查与防范。加强金属矿采选、金属冶炼企业的重金属污染风险防控。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。	项目不涉及农用地、尾矿库、不属金属矿采选、金属冶炼企业	相符
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。造纸、电镀、印染、鞣革等专	项目属于园区型重点管控单元。项目生活污水进入太平镇污水处理厂；项目产生的有机废气经处理达标后排放	相符

业园区或基地应不断提升工艺水平，提高水回用率，逐步削减污染物排放总量；石化园区要加快绿色智能升级改造，强化环保投入和管理，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系。

综上所述，本项目符合《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）的要求。

### （2）与《清远市“三线一单”生态环境分区管控方案》的相符性分析

根据《广东省“三线一单”数据管理及应用平台》及《清远市“三线一单”生态环境分区管控方案（2023年版）》，本项目所在位置属于“ZH44180320005清新区太平镇重点管控单元（陆域环境管控单元--重点管控单元）”，“YS4418033210003漫水河清远市三坑-太平-山塘镇控制单元（水环境一般管控区--一般管控区）”，“YS4418032310005太平镇大气环境高排放重点管控区（大气环境高排放重点管控区--重点管控区）”。具体管控要求如下：

A、“ZH44180320005清新区太平镇重点管控单元（陆域环境管控单元--重点管控单元）”具体管控要求如下：

**表1-7 项目与“ZH44180320005清新区太平镇重点管控单元（陆域环境管控单元--重点管控单元）”相符性分析**

管控维度	管控要求	项目情况	相符性
区域布局 管控	1-1.【产业/禁止类】禁止新建陶瓷（新型特种陶瓷项目除外）、专业电镀、化工及危化品储存、铅酸蓄电池、鞣革、印染、造纸等项目；禁止新建、扩建废轮胎、废弃电器电子产品、废电（线）路板、废五金（进口）、废塑料、废橡胶、废纸加工利用、废覆铜板等废旧资源综合利用项目；禁止新建、扩建人造革项目	本项目不属于禁止准入类项目	相符
	1-2.【大气/鼓励引导类】引导工业项目向工业集聚区落地集聚发展，大气环境高排放重点管控区内加强污染物达标监管，有序推进行业企业提标改造。	本项目区域范围属于工业集聚区	相符
	1-3.【大气/限制类】大气环境弱扩散重点管控区	本项目非大气	相符

		内，限制引入大气污染物排放较大的建设项目。	污染物排放较大的建设项目	
		1-4.【产业/鼓励引导类】鼓励清远市辖区内工业企业入园发展，迁建入园的工业企业匹配度需达到 A 类或 B 类且与园区产业方向不冲突。	本项目选址于清新（经开）万洋众创城	相符
能源资源利用		2-1.【能源/鼓励引导类】优化调整交通运输结构，推广企业使用新能源运输车辆及机械车辆。	不涉及	/
		2-2.【能源/禁止类】禁止新、扩建燃煤项目（35 蒸吨/小时以上燃煤锅炉除外）。	不涉及	/
		2-3.【能源/综合类】逐步淘汰燃生物质锅炉。	不涉及	/
		2-4.【土地资源/鼓励引导类】落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，推动园区节约集约用地，鼓励工业上楼及园区标准厂房建设，提高土地利用效率。	不涉及	/
		2-5.【岸线/综合类】严格水域岸线用途管制，土地开发利用应按照国家法律法规和技术标准要求，留足河道、湖泊的管理和保护范围，非法挤占的应限期退出。	不涉及	/
污染物排放管控		3-1.【水/鼓励引导类】持续推进漫水河、秦皇河流域水环境综合整治。	不涉及	/
		3-2.【水/鼓励引导类】鼓励水产养殖户建立鱼塘湿地循环系统，实施低碳循环能效渔业。	不涉及	/
		3-3.【水/限制类】未完成环境质量改善目标前，排入漫水河、秦皇河水体的重点污染物应实施减量替代。	本项目生活污水排放总量由太平镇污水处理厂总量控制指标中分配	相符
		3-4.【水/综合类】加快太平镇镇区、盈富工业园、马岳工业园等工业集聚区污水配套管网建设，推进污水处理设施提质增效，推动污水处理量及入口污染物浓度“双提升”。	本项目属于太平镇污水处理厂纳污范围，污水配套管网已铺设	相符

	3-5.【水/综合类】规模以上畜禽养殖场、养殖小区应当依法对畜禽养殖废弃物实施综合利用和无害化处理。养殖专业户应当采取有效措施，防止畜禽粪便、污水渗漏、溢流、散落。	不涉及	/
	3-6.【水/综合类】漫水河流域内种植业管理要求：流域内推进种植业优化改造，主要农作物化肥用量和农药使用总量零增长，测土配方施肥技术覆盖率 90%以上，农作物秸秆直接还田率达 60%以上，水稻病虫害专业化统防统治覆盖率达 30%以上，主要农作物农药利用率达 40%以上。	不涉及。	/
	3-7.【大气/限制类】强化工业生产企业全过程环境管理，推进涉工业炉窑企业综合整治，全面加强有组织和无组织排放管控。	不涉及	/
	3-8.【大气/综合类】推动实施《VOCs 排放企业分级管理规定》，强化 B、C 级企业管控，推动 C 级、B 级企业向 A 级企业转型升级。	不涉及	/
	3-9.【其它/鼓励引导类】加强种植业化肥农药减量增效。	不涉及	相符
	3-10.【其他/鼓励引导类】现有项目清洁生产水平逐步提升达到国内先进水平，新引进项目清洁生产水平须达到国内先进水平，重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国内或国际先进水平。	本项目属新建企业，后续需加强提高清洁生产水平，达到国内先进水平	相符
	3-11.【其他/鼓励引导类】加快现有印染行业工业绿色化循环化升级改造，逐步推进印染项目清洁生产达到国际先进水平。	不涉及	/
	3-12.【大气/鼓励引导类】推广涉 VOCs“绿岛”项目建设。	不涉及	/
环境风险 防控	4-1.【固废/综合类】产生固体废物（含危险废物）的企业须配套建设符合规范且满足需求的贮存场所，固体废物（含危险废物）贮存、运输、利用和处置过程中必须采取防扬散、防流失、防渗	本项目按要求做好固体废物（含危险废物）贮存、运输、利	相符

	漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。	用和处置措施	
	4-2【风险/鼓励引导类】建立企业、园区和生态环境部门三级环境风险防控体系，增强园区风险防控能力，开展环境风险预警预报。加强园区及入园企业环境应急设施整合共享，逐步实现企业事故应急池互联互通。	不涉及	/
	4-3.【风险/综合类】强化太平污水处理厂管理，完善应急措施，定期开展突发环境事件应急演练，避免事故废水对纳污水体水质的影响。	不涉及	/
	4-4.【风险/综合类】土壤污染防治重点行业企业拆除生产设施设备、构筑物和污染治理设施，要严格按照有关规定实施安全处理处置，规范生产设施设备、构筑物和污染治理设施的拆除行为，防范拆除活动污染土壤和地下水。	不涉及	/
	4-5.【风险/综合类】加强环境风险分类管理，强化工业源等重点环境风险源的环境风险防控。	本项目按要求做好风险防范措施	相符
	4-6.【风险/综合类】生产、使用、储存危险化学品的企事业单位，应当采取措施，防止在处理安全生产事故过程中产生的可能严重污染水体的消防废水、废液直接排入水体。	本项目不属于生产、使用、储存危险化学品的企业	相符
	4-7.【风险/综合类】加强油料系统应急能力建设，完善应急预案体系，逐步建立起人防、技防、物防整体联动的防控格局。	不涉及	/
	4-8.【风险/综合类】重金属污染防治重点行业企业须建立环境风险隐患自查制度，定期对内部环境风险隐患进行排查，对环境风险隐患登记、报告、治理、评估、销号进行全过程管理。	本项目非重金属污染防治重点行业	相符
<p>B、“YS4418033210003 漫水河清远市三坑-太平-山塘镇控制单元（水环境一般管控区--一般管控区）”具体管控要求如下：</p>			

表 1-8 项目与“YS4418033210003 漫水河清远市三坑-太平-山塘镇控制单元（水环境一般管控区--一般管控区）”相符性分析			
管控维度	管控要求	项目情况	相符性
区域布局管控	1.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。	本项目水资源用量较少，生产能源为电能，不使用其它燃烧燃料，不因此加重资源环境承载能力	相符
污染物排放管控	1.持续推进漫水河、秦皇河流域水环境综合整治。	不涉及	/
	2.鼓励水产养殖户建立鱼塘湿地循环系统，实施低碳循环能效渔业。	不涉及	/
	3.规模以上畜禽养殖场、养殖小区应当依法对畜禽养殖废弃物实施综合利用和无害化处理。养殖专业户应当采取有效措施，防止畜禽粪便、污水渗漏、溢流、散落。	不涉及	/
	4.漫水河流域内种植业管理要求：流域内推进种植业优化改造，主要农作物化肥用量和农药使用总量零增长，测土配方施肥技术覆盖率 90%以上，农作物秸秆直接还田率达 60%以上，水稻病虫害专业化统防统治覆盖率达 30%以上，主要农作物农药利用率达 40%以上。	不涉及	/
	5.加强种植业化肥农药减量增效。	不涉及	/
C、“YS4418032310005 太平镇大气环境高排放重点管控区（大气环境高排放重点管控区--重点管控区）”具体管控要求如下：			
表 1-9 项目与“YS4418032310005 太平镇大气环境高排放重点管控区（大气环境高排放重点管控区--重点管控区）”相符性分析			
管控维度	管控要求	项目情况	相符性
区域布局管控	1.引导工业项目向工业集聚区落地集聚发展，大气环境高排放重点管控区内加强污染	本项目区域范围属于工业集聚区	相符

	物达标监管、有序推进行业企业提标改造。		
污染物 排放管 控	1.强化工业企业全过程环保管理，推进涉工业炉窑企业综合整治，全面加强有组织和无组织排放管控；	不涉及	/
	2.推动实施《VOCs 排放企业分级管理规定》，强化 B、C 级企业管控，推动 C 级、B 级企业向 A 级企业转型升级。	不涉及	/
环境风 险防控	1.建立健全跨区域河流、大气、固体废物联防联控机制，实现信息、治理技术、减排成果共享，提升区域生态环境质量；	不涉及	/

综上所述，本项目的建设符合《广东省“三线一单”数据管理及应用平台》及《清远市“三线一单”生态环境分区管控方案（2023 年版）》的“三线一单”相符性分析的要求。

### （3）项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019] 53 号）的相符性分析

治理方案内容：“（二）化工行业 VOCs 综合治理。加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业 VOCs 治理力度。重点提高涉 VOCs 排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度。废水储存、曝气池及其之前废水处理设施应按要求加盖封闭，实施废气收集与处理。密封点大于等于 2000 个的，要开展 LDAR 工作。”

“积极推广使用低 VOCs 含量或低反应活性的原辅材料，加快工艺改进和产品升级。制药、农药行业推广使用非卤代烃和非芳香烃类溶剂，鼓励生产水基化类农药制剂。橡胶制品行业推广使用新型偶联剂、粘合剂，使用石蜡油等替代普通芳烃油、煤焦油等助剂。优化生产工艺，农药行业推广水相法、生物酶法合成等技术；制药行业推广生物酶法合成技术；橡胶制品行业推广采用串联法混炼、常压连续脱硫工艺。”

“加快生产设备密闭化改造。对进出料、物料输送、搅拌、固液分离、干燥、灌装等过程，采取密闭化措施，提升工艺装备水平。加快淘汰敞口式、明流式设施。重点区域含 VOCs 物料输送原则上采用重力流或泵送方式，逐步淘汰真

空方式；有机液体进料鼓励采用底部、浸入管给料方式，淘汰喷溅式给料；固体物料投加逐步推进采用密闭式投料装置。”

本项目涉及 VOCs 产生的物料主要为聚丙烯、色母粒和丙纶油剂，上述原料的有机废气产生量较少，项目从源头上一定程度地减少了 VOCs 的产生量；本项目投产后将建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息。本项目对挤出成型车间和风冷成型车间进行整体密闭，熔融挤出喷丝-风冷工序产生的有机废气经集气罩收集，集气罩控制风速大于 0.5m/s，正常情况下挤出成型车间和风冷成型车间内呈现微负压状态（密闭车间内所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压状态），且无明显泄漏点，项目废气收集效率可达 80%以上；本项目有机废气收集后经“二级活性炭吸附装置”（TA001）处理后由 25m 排气筒（DA001）排放，废气处理工艺为可行性处理工艺，能确保废气污染物稳定达标排放。因此，本项目符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）的要求。

#### **（4）项目与《广东省大气污染防治条例》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告（第 20 号））的相符性分析**

根据《广东省大气污染防治条例》要求：产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放。

本项目有机废气收集后经“二级活性炭吸附装置”（TA001）处理后由 25m 排气筒（DA001）排放，有机废气的处理效率均在 80%以上，不属于上述所说的低效治理设施。因此，本项目符合《广东省大气污染防治条例》中的相关要求。

#### **（5）项目与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）的相符性**

表 1-10 项目与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》的相符性分析

控制环节	控制要求	本项目情况	相符性
有组织排放控制要求	收集的废气中NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应当低于 80%。对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应当低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	本项目收集的有机废气已配置 VOCs 处理设施，且处理效率大于 80%。	相符
	废气收集处理系统应当与生产工艺设备同步运行，较生产工艺设备做到“先启后停”。废气收集处理系统发生故障或者检修时，对应的生产工艺设备应当停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或者不能及时停止运行的，应当设置废气应急处理设施或者采取其他替代措施。	本项目废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行，较生产工艺设备做到“先启后停”。废气收集处理系统发生故障或者检修时，对应的生产工艺设备立即停止运行，待检修完毕后同步投入使用。	相符
	排气筒高度不低于 15 m（因安全考虑或者有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应当根据环境影响评价文件确定。	本项目排气筒高度均为 25 m。	相符
	当执行不同排放控制要求的挥发性有机物废气合并排气筒排放时，应当在废气混合前进行监测，并执行相应的排放控制要求；若可以选择的监控位置只能对混合后的废气进行监测，则应当执行	本项目熔融挤出喷丝-风冷工序产生的有机废气（NMHC）执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中的“表 5 大气污染物特别排放限值”。	相符

	各排放控制要求中最严格的规定。		
	企业应当建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。	建设单位拟建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息。台账保存期限不少于 3 年。	相符
VOCs 物料存储无组织排放控制要求	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目使用的丙纶油剂存放在丙纶油剂仓库中，丙纶油剂在非使用状态时化学品原料桶罐开口保持封闭状态。项目塑料原料常温状态下不会挥发废气，使用密封袋储存，可有效控制 VOCs 废气挥发至空气中	相符
	装 VOCs 物料的容器应当存放于室内，或者存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或者包装袋在非取用状态时应当加盖、封口，保持密闭。		
	VOCs 物料储库、料仓应当利用完整的围护结构将污染物质、作业场所等与周围空间阻隔所形成的封闭区域或者封闭式建筑物。		
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	液态 VOCs 物料应当采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应当采用密闭容器、罐车。	本项目液体物料运输过程全程保持密闭。	相符
	粉状、粒状 VOCs 物料应当采用气力输送设备、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		

	器或者罐车进行物料转移。		
工艺过程 VOCs 无 组织排放 控制要求	<p>物料投加和卸放无组织排放控制应当符合下列规定：</p> <p>a) 液态 VOCs 物料应当采用密闭管道输送方式或者采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应当在密闭空间内操作，或者进行局部气体收集，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；</p> <p>b) 粉状、粒状 VOCs 物料应当采用气力输送方式或者采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应当在密闭空间内操作，或者进行局部气体收集，废气应当排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统；</p> <p>c) VOCs 物料卸（出、放）料过程应当密闭，卸料废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。</p>	项目塑料原料常温状态下不会挥发废气，均储存于车间原料区中，使用的丙纶油剂存放在丙纶油剂仓库中，丙纶油剂在非使用状态时化学品原料桶罐开口保持封闭状态，使用时人工将物料运输至车间，运输过程密封包装。本项目有机废气收集后经“二级活性炭吸附装置”（TA001）处理后由 25m 排气筒（DA001）排放，废气收集效率均可达到 90%以上，废气净化效率可达到 80%以上。	相符
	<p>VOCs 质量占比<math>\geq 10\%</math>的含 VOCs 产品，其使用过程应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。含 VOCs 产品的使用过程包括但不限于以下作业：a) 调</p>		

	<p>配（混合、搅拌等）； b) 涂装（喷涂、浸涂、淋涂、辊涂、刷涂、涂布等）； c) 印刷（平版、凸版、凹版、孔版等）； d) 粘结（涂胶、热压、复合、贴合等）； e) 印染（染色、印花、定型等）； f) 干燥（烘干、风干、晾干等）； g) 清洗（浸洗、喷洗、淋洗、冲洗、擦洗等）。</p>		
	<p>有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/融化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。</p>		
	<p>其他要求： a) 企业应当建立台账，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。 b) 通风生产设备、操作工位、车间厂房等应当在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风</p>	<p>建设单位拟建立台账，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。台账保存期不少于 3 年。</p>	<p>相符</p>

	<p>量。</p> <p>c) 载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时,应当在退料阶段将残存物料退净,并用密闭容器盛装,退料过程废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统;清洗及吹扫过程排气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。</p>		
<p>综上,本项目可以满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)相关规定。</p> <p><b>(6) 与《广东省水污染防治条例》(2020 年 11 月 27 日)的相符性分析</b></p> <p>根据《广东省水污染防治条例》:排放工业废水的企业应当采取有效措施,收集和处理产生的全部生产废水,防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的,不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理,不得稀释排放。第四十三条在饮用水水源保护区内禁止下列行为:(一)设置排污口;(二)设置油类及其他有毒有害物品的储存罐、仓库、堆栈和废弃物回收场、加工场;(三)排放、倾倒、堆放、处置剧毒物品、放射性物质以及油类、酸碱类物质、工业废渣、生活垃圾、医疗废物及其他废弃物;(四)从事船舶制造、修理、拆解作业;(五)利用码头等设施或者船舶装卸油类、垃圾、粪便、煤、有毒有害物品;(六)利用船舶运输剧毒物品、危险废物以及国家规定禁止运输的其他危险化学品;(七)运输剧毒物品的车辆通行;(八)其他污染饮用水水源的行为。</p> <p>本项目产生的废水主要为生活污水,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》(DB 44/26-2001)第二时段三级标准及太平镇污水处理厂设计进水水质标准较严者后排入市政污水管网,纳入太平镇污水处理厂处理,项目不涉及上述污染水源的行为。</p> <p>因此,本项目符合《广东省水污染防治条例》(2020 年 11 月 27 日)的相</p>			

关要求。

### (7) 项目与《清远市生态文明建设“十四五”规划》的相符性分析

根据《清远市生态文明建设“十四五”规划》：

①推进大气污染防治：加强工业企业大气污染综合治理，在化工、表面涂装、包装印刷等重点行业全面开展挥发性有机物（VOCs）污染治理。在钢铁、石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业和工业锅炉逐步执行大气污染物特别排放限值。继续推进工业锅炉污染综合治理，逐步推进工业炉窑使用电、天然气等清洁能源。强化工业企业无组织排放管控，尤其是陶瓷等工业园。实施建设项目大气污染物减量替代，推广应用低 VOCs 原辅材料，落实 VOCs 减排重点工程。

②加大生活污水治理力度：补齐城乡一体化污水管网短板，推进县级以上主城区雨污分流管网改造，乡镇纳污管网配套建设和农村地区（含国有林场）污水收集管网建设，加快污水处理厂建设和提标改造。

③深化土壤污染防治：加大农用地土壤环境保护力度，深入开展化肥农药减量增效，推动高效、低毒、低残留农药和生物农药示范应用。

④加强白色污染、危险废物、医疗废物、新污染物治理，加强危险废物全过程监督。完善工业固体废物收集储存、利用处置等地方污染控制标准，重点行业实施工业固体废物排污许可管理。推动工业固废源头减量，提升工业固废资源化利用水平，提高工业固废处理处置能力。强化电子废弃物拆解遗留固废排查处理和监督管理，全面开展电子废弃物拆解遗留固废排查，对遗留固废采取清理、阻隔措施。

本项目涉及 VOCs 产生的物料主要为聚丙烯、色母粒和丙纶油剂，上述原料的有机废气产生量较少，项目从源头上一定程度地减少了 VOCs 的产生量；本项目对挤出成型车间和风冷成型车间进行整体密闭，熔融挤出喷丝-风冷工序产生的有机废气经集气罩收集，集气罩控制风速大于 0.5m/s，正常情况下挤出成型车间和风冷成型车间内呈现微负压状态（密闭车间内所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压状态），且无明显泄漏点，项目废气收集效率可达 80% 以上；本项目有机废气收集后经“二级活性炭吸附装置”（TA001）处理后由 25m

排气筒（DA001）排放，废气处理工艺为可行性处理工艺，废气处理设施中的活性炭吸附箱规格参数严格按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）的相关要求进行设计，本项目产生的废气经处理后能确保稳定达标排放；项目产生的生活污水经“三级化粪池”预处理达标后经市政污水管网排入太平镇污水处理厂集中处理；项目所在地为园区工业用地，不使用化肥和农药原料，不会造成区域范围外农用地的污染；项目按要求做好固体废物（含危险废物）贮存、运输、利用和处置措施。综上分析，本项目与该规划相符。

#### **（8）项目与《广东省生态环境保护“十四五”规划》的相符性分析**

《广东省生态环境保护“十四五”规划》中提出：“大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉VOCs物质储罐排查，深化重点行业VOCs排放基数调查，系统掌握工业源VOCs产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施VOCs精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的VOCs全过程控制体系。大力推进低VOCs含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品VOCs含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施VOCs排放企业分级管控，全面推进涉VOCs排放企业深度治理。”

本项目涉及VOCs产生的物料主要为聚丙烯、色母粒和丙纶油剂，上述原料的有机废气产生量较少，项目从源头上一定程度地减少了VOCs的产生量；本项目对挤出成型车间和风冷成型车间进行整体密闭，熔融挤出喷丝-风冷工序产生的有机废气经集气罩收集，集气罩控制风速大于0.5m/s，正常情况下挤出成型车间和风冷成型车间内呈现微负压状态（密闭车间内所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压状态），且无明显泄漏点，项目废气收集效率可达80%以上；本项目有机废气收集后经“二级活性炭吸附装置”（TA001）处理后由25m排气筒（DA001）排放，废气处理工艺为可行性处理工艺，能确保废气污染物稳定达标排放。因此，本项目的建设符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》相关要求。

#### **（9）项目与《清远市生态环境保护“十四五”规划》的相符性分析**

《清远市生态环境保护“十四五”规划》中提出：“①强化对中小型企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。②强化工业固体废物分类收集和贮存管理，指引企业对工业固体废物进行分类收集与贮存，合理规划处理处置去向。督促企业做好固体废物产生种类、属性、数量、去向等信息核查，加强从业人员固体废物管理培训。加强一般工业固体废物和危险废物贮存场所、堆存场所排查和整治，建立贮存场所、堆存场所清单。”

本项目熔融挤出喷丝-风冷工序均设置在密闭的车间内，废气收集效率较高，产生的有机废气经收集处理达标处理后高空排放。本项目设置合理、规范的固体废物暂存场所，记录好固体废物的产生种类、属性、数量、去向等信息，建立固体废物信息台账，做好管理。因此，本项目的建设符合《清远市生态环境保护“十四五”规划》相关要求。

#### **（10）项目与《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案》（2023-2025 年）的相符性分析**

文件要求：“加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低 VOCs 含量原辅材料替代，引导生产和使用企业供应和使用符合我国质量标准的产品；企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822）》、《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发（2021）4 号）要求，无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施；新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外），组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施，对无法稳定达标的实施更换或升级改造。”

本项目涉及 VOCs 产生的物料主要为聚丙烯、色母粒和丙纶油剂，上述原料的有机废气产生量较少，项目从源头上一定程度地减少了 VOCs 的产生量；本项目对挤出成型车间和风冷成型车间进行整体密闭，熔融挤出喷丝-风冷工序产生的有机废气经集气罩收集，集气罩控制风速大于 0.5m/s，正常情况下挤出

成型车间和风冷成型车间内呈现微负压状态（密闭车间内所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压状态），且无明显泄漏点，项目废气收集效率可达 80% 以上；本项目有机废气收集后经“二级活性炭吸附装置”（TA001）处理后由 25m 排气筒（DA001）排放，废气处理工艺为可行性处理工艺，废气处理设施中的活性炭吸附箱规格参数严格按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）的相关要求进行设计，本项目产生的各类废气经处理后能确保稳定达标排放。

综上所述，本项目是符合《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案》（2023-2025 年）的要求。

#### **（11）项目与《关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资〔2020〕80 号）的相符性分析**

根据《关于进一步加强塑料污染治理的意见》：“二、禁止、限制部分塑料制品的生产、销售和使用。（四）禁止生产、销售的塑料制品。禁止生产和销售厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜。禁止以医疗废物为原料制造塑料制品。全面禁止废塑料进口。到 2020 年底，禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签；禁止生产含塑料微珠的日化产品。到 2022 年底，禁止销售含塑料微珠的日化产品”。

本项目产品为丙纶丝和丙纶织带，不属于禁止生产的塑料制品；塑料原料均为外购新料，因此，本项目的建设符合《关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资〔2020〕80 号）是相符的。

#### **（12）项目与《关于进一步加强塑料污染治理的实施意见》（粤发改规〔2020〕8 号）的相符性分析**

根据《关于进一步加强塑料污染治理的意见》：“（三）禁止生产、销售塑料制品。全省范围内禁止生产和销售厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜。禁止以医疗废物为原料制造塑料制品；禁止将回收利用的废塑料输液袋（瓶）用于原用途或用于制造餐饮容器以及玩具等儿童用品。加大禁止“洋垃圾”进口监管和打私力度，确保“全面禁止废塑料进口”落实到位。到 2020 年底，禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性

塑料棉签；禁止生产含塑料微珠的日化产品。到 2022 年底，禁止销售含塑料微珠的日化产品。国家《产业结构调整指导目录》和《市场准入负面清单》明确的属于淘汰类的塑料制品项目，禁止投资；属于限制类项目，禁止新建。”。

本项目产品为丙纶丝和丙纶织带，不属于禁止生产的塑料制品；塑料原料均为外购新料。本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》和《市场准入负面清单（2025 年版）》中淘汰类项目；因此，本项目的建设符合《关于进一步加强塑料污染治理的实施意见》（粤发改规〔2020〕8 号）是相符的。

### **（13）项目与《广东省塑料制品与制造业挥发性有机物综合整治技术指南》的相符性分析**

根据《广东省塑料制品与制造业挥发性有机物综合整治技术指南》：“6 过程控制技术 塑炼/塑化/熔化、挤出、注塑、吹膜等熔融挤出喷丝-风冷工序可采取局部气体收集措施，且满足控制风速不低于 0.3m/s 的要求。7 末端治理 （5）若采用活性炭吸附技术，采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 800mg/g；采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 650mg/g；采用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于 1100m<sup>2</sup>/g（BET 法）。工作温度和湿度应符合：温度 T<40℃、湿度 RH<60%；活性炭表面不应有积尘和积水；活性炭吸附箱是否足额装填活性炭（1 吨活性炭通常只能吸附 0.1~0.2 吨 VOCs，根据 VOCs 产生量推算需使用的活性炭，以活性炭购买记录（含发票、合同等）、危废合同、转移联单和危废间暂存量佐证其活性炭更换量）箱体内气流走向及碳床铺设应符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）。在确保活性炭无积尘无潮湿的情况下，可采用 VOCs 速测仪测处理前后浓度的方法快速判断活性炭是否饱和（处理后浓度高于处理前浓度，即活性炭达到饱和状态）。8 台账管理 8.1.2 建立废气收集处理设施台账，整理归档 VOCs 有机废气治理设施设计方案、VOCs 有机废气治理工程项目合同、治理设施运维管理操作手册、治理设施日常监管台账记录、有机废气监测报告、废气处理设施相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂等）购买和处理记录。其中，治理设施日常监管台账记录应包括各类吸附剂、吸收剂和催化剂的更换记录，热源、光源、等离子体源及其它辅助设备的维护维修记录等；有机废气监测报告应含有组织

排放浓度、有组织排放速率、VOCs 废气治理效率、风量数据、厂区及厂界 VOCs 浓度、是否满足相关排放标准要求等。8.1.3 建立危废台账，整理归档危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料等。”

本项目对挤出成型车间和风冷成型车间进行整体密闭，熔融挤出喷丝-风冷工序产生的有机废气经集气罩收集，集气罩控制风速大于 0.5m/s，正常情况下挤出成型车间和风冷成型车间内呈现微负压状态（密闭车间内所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压状态），且无明显泄漏点，项目废气收集效率可达 80%以上。活性炭装置采用蜂窝状活性炭吸附，在设计阶段根据相关技术规范对活性炭吸附装置的规格、活性炭装填量等进行合理设计，采用碘值不低于 800mg/g 的活性炭，确保对废气的处理效果，投产后做好废气设施台账和危废台账，记录设施运行情况、活性炭更换频次和数量、危废转移情况等。综上所述，本项目的建设与《广东省塑料制品与制造业挥发性有机物综合整治技术指南》是相符的。

#### **（14）项目“三线三区”相符性分析**

本项目位于清远市清新区太平镇盈富工业区盈富路 8 号万洋众创城 38 号厂房，对照广东省地理信息公共服务平台——“广东省三线三区专题图”，本项目所在地位于城镇开发边界范围内，未占用永久基本农田和生态保护红线区域，与“三区三线”的管控要求相符。

**(15) 项目与《广东省挥发性有机物（VOCs）企业分级规则》（试行）的相符性分析**

本项目属于合成纤维制造业，《广东省挥发性有机物（VOCs）企业分级规则》（试行）对丙纶纤维制造业的管控要求如下：

**表 1-11 本项目与“《广东省挥发性有机物（VOCs）企业分级规则》（试行）”的相符性分析**

指标类型	指标子项	B 级要求	相符性分析
其他符合性分析	源头控制	1、涂料中的 VOCs 含量符合国家已发布的涂料产品中有害物质限量标准限值要求，如：《玩具用涂料中有害物质限量》（GB 24613-2009）、《工业防护涂料中有害物质限量》（GB 30981-2020）。如国家新制（修）订涉涂料产品中有害物质限量标准，所使用的涂料 VOCs 含量也应满足相关规定； 2、油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 38507-2020）要求； 3、胶粘剂符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）要求； 4、清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）要求。	本项目使用的原料主要为聚丙烯、色母粒和丙纶油剂，不涉及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等含 VOCs 原辅材料的使用，符合要求。
	工艺过程及无组织排放管控	1、VOCs 物料密闭储存；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加盖、封口，保持密闭；	本项目使用的原料主要为塑料颗粒，常温状态下物理和化学形态不易发生变化，塑料颗粒原料均为密封包装，存放于室内，非使用状态时密闭，塑料熔化作业时在密闭空间操作，并对产污设备设置集气罩收集废气，废气

		<p>2、液态 VOCs 物料投加，采用人工投料方式，采取局部气体收集措施，废气排至废气收集处理系统，且满足控制风速不低于 0.3 m/s 的要求；</p> <p>3、粉状、粒状 VOCs 物料投加，采用人工投料，采取局部气体收集措施，废气排至废气收集处理系统，且满足控制风速不低于 0.3 m/s 的要求；</p> <p>4、涉 VOCs 工序（包括但不限于：塑炼/塑化/融化、挤出、注塑、吹膜、压制、压延、发泡、涂饰、涂覆、印刷、胶粘、烘干、清洗）采取局部气体收集措施，废气排至废气收集处理系统，且满足控制风速不低于 0.3 m/s 的要求。</p>	<p>收集后引至废气收集处理系统，且控制风速为 0.5m/s，符合要求。</p>
<b>末端治理和企业排放</b>	末端治理和企业排放	<p>1、有机废气排气筒排放浓度不高于广东省《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第II时段排放限值，合成革和人造革制造企业排放浓度不高于《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）排放限值，若国家和我省出台并实施适用于塑料制品业的大气污染物排放标准，则有机废气排气筒排放浓度不高于相应限值。车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率<math>\geq 3</math> kg/h 时，建设 VOCs 处理设施且处理效率<math>\geq 80\%</math>；</p> <p>2、厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6 mg/m<sup>3</sup>、任意一次浓度值不超过 20 mg/m<sup>3</sup>。</p>	<p>项目采取有效的废气治理设施，可使有机废气排气筒非甲烷总烃《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）“表 5 大气污染物特别排放限值”。废气经治理达标后排放，有机废气排气筒 NMHC 初始排放速率小于 3kg/h；厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6mg/m<sup>3</sup>，任意一次浓度 值不超过 20mg/m<sup>3</sup>。符合要求。</p>
<b>监测监控水平</b>	监测监控水平	<p>1、有组织和无组织排放监测位置、指标和频次符合排污许可证和排污单位自行监测技术指南要求；</p>	<p>本项目建成后按要求做好自行监测相关工作。</p>

		2、纳入重点管理排污单位名录的企业，按《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发〔2018〕22号）要求安装自动监控设施。	
日常管理水平	环保档案管理	环保档案齐全：1、环评批复文件；2、排污许可证及符合排污许可证规定频次的执行报告；3、竣工环境保护验收材料；4、废气治理设施运行管理规程。	本项目建成后按要求做好各项台账管理相关工作。
	VOCs 台账管理	按照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶与塑料制品工业》（HJ 1122-2020）要求建立 VOCs 管理台账，并规范记录和保存。	

**（17）项目与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办〔2021〕43号）的相符性分析**

本项目属于丙纶纤维制造业、针织或钩针编织物织造业，《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办〔2021〕43号）对丙纶纤维制造业的管控要求如下：

**表 1-12 本项目与“粤环办〔2021〕43号”的相符性分析**

环节	控制要求	实施要求	本项目情况	相符性
源头控制				
生产工艺	使用先进生产工艺。采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备。	推荐	本项目丙纶丝生产线采用自动化生产技术，生产工艺较先进	相符
低（无）泄漏设备	使用无泄漏、低泄漏的泵、压缩机、过滤机、离心机、干燥设备等。	推荐	不涉及	/
过程控制				

VOCs 物料储存	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	要求	项目盛装 VOCs 物料的容器存放于室内，液态 VOCs 物料储存于密闭的桶中，固态 VOCs 物料在常温状态下不会挥发废气，使用密封袋储存，在非使用状态时均加盖或封口，保持密闭	相符
	盛装 VOCs 物料的容器是否存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	要求	VOCs 物料在常温状态下不会挥发废气，使用密封袋储存，在非使用状态时均加盖或封口，保持密闭	相符
	储存真实蒸气压 $\geq 76.6$ kPa 的挥发性有机液体储罐，采用低压罐、压力罐或其他等效措施。	要求	不涉及	/
	储存真实蒸气压 $\geq 27.6$ kPa 但 $< 76.6$ kPa 且储罐容积 $\geq 75$ m <sup>3</sup> 的挥发性有机液体储罐，符合下列规定之一： a) 采用浮顶罐。对于内浮顶罐，浮顶与罐壁之间采用浸液式密封、机械式楔形密封等高效密封方式；对于外浮顶罐，浮顶与罐壁之间采用双重密封，且一次密封采用浸液式密封、机械式楔形密封等高效密封方式； b) 采用固定顶罐，排放的废气收集处理达标排放，或者处理效率不低于 80%； c) 采用气相平衡系统； d) 采用其他等效措施。	要求	不涉及	/
VOCs 物料转移和输送	液体 VOCs 物料应采用管道密闭输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器或罐车。	要求	项目液体 VOCs 物料运输过程采用密闭容器盛装，运输过程开口保持密闭	相符

工艺过程	醋片生产、聚合、缩聚、气提、酯化、纺丝、溶剂回收、溶解、水洗、过滤、抽真空、精制等涉 VOCs 工序应采用密闭设备或在密闭空间中操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	要求	本项目熔融挤出喷丝-风冷工序产生的有机废气经收集后由“二级活性炭吸附装置”（TA001）处理后由 25m 排气筒（DA001）排放，废气收集效率可达 80% 以上，处理效率可达 80% 以上。	相符
敞开液面	对于工艺过程排放的含 VOCs 废水集输系统，应符合以下规定之一： a) 采用密闭管道输送，接入口和排出口采取与环境空气隔离的措施； b) 采用沟渠输送，若敞开液面上方 100 mm 处 VOCs 检测浓度 $\geq 200\mu\text{mol/mol}$ ，应加盖密闭，接入口和排出口采取与环境空气隔离的措施。	要求	不涉及	/
	含 VOCs 废水储存和处理设施敞开液面上方 100 mm 处 VOCs 检测浓度 $\geq 200\mu\text{mol/mol}$ ，应符合以下规定之一： a) 采用浮动顶盖； b) 采用固定顶盖，收集废气至 VOCs 废气收集处理系统； c) 其他等效措施。	要求	不涉及	/
非正常排放	载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检	要求	不涉及	/

	维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。			
废气收集	采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s。	要求	本项目集气罩控制风速大于 0.5m/s	相符
	废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500 $\mu$ mol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。	要求	不涉及	相符
末端治理与排放水平	聚酯纤维醋片生产废气可采用吸收、蓄热燃烧等治理技术；醋酸回收尾气可采用热力焚烧、催化燃烧、蓄热燃烧等治理技术；丙酮回收、纺丝尾气可采用吸附、吸收等治理技术。	推荐	不涉及	相符
	锦纶生产聚合废气可采用吸收等治理技术。	推荐	不涉及	相符
	涤纶生产聚合废气可采用热力焚烧等治理技术；缩聚、气提和酯化废气可采用吸收等治理技术。	推荐	不涉及	相符
	腈纶生产聚合、脱单废气可采用焚烧和多级吸收等技术；水洗、过滤、凝固浴、溶剂回收废气可采用吸收等治理技术。	推荐	不涉及	相符

	维纶生产醇解、溶解、脱泡废气可采用吸收等治理技术。	推荐	不涉及	相符
	氨纶生产精制尾气可采用吸收等治理技术。	推荐	不涉及	相符
	1、有机废气排气筒排放浓度不高于广东省《大气污染物排放限值》(DB4427-2001)第II时段排放限值,若国家和我省出台并实施适用于塑料制品制造业的大气污染物排放标准,则有机废气排气筒排放浓度不高于相应的排放限值;车间或生产设施排气中NMHC初始排放速率 $\geq 3$ kg/h时,建设VOCs处理设施且处理效率 $\geq 80\%$ 。 2、厂区内无组织排放监控点NMHC的小时平均浓度值不超过 $6 \text{ mg/m}^3$ ,任意一次浓度值不超过 $20 \text{ mg/m}^3$ 。	要求	本项目 DA001 排气筒非甲烷总烃的排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含 2024 年修改单)“表 5 大气污染物特别排放限值”;项目 VOCs 处理设施处理效率 $\geq 80\%$ ;项目厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值小于 $6 \text{ mg/m}^3$ ,任意一次浓度值小于 $20 \text{ mg/m}^3$	相符
治理设施运行管理	吸附床(含活性炭吸附法): a) 预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择; b) 吸附床层的吸附剂用量应根据废气处理量、污染物浓度和吸附剂的动态吸附量确定; c) 吸附剂应及时更换或有效再生。	推荐	本项目有机废气处理设施采用“二级活性炭吸附装置”,活性炭采用蜂窝状活性炭,项目在运营过程中根据要求定期更换活性炭	相符
	催化燃烧: a) 预处理设备应根据废气的成分、性质和污染物的含量进行选择; b) 进入燃烧	推荐	不涉及	/

	室的气体温度应达到气体组分在催化剂上的起燃温度。			
	蓄热燃烧：a) 预处理设备应根据废气的成分、性质和污染物的含量等因素进行选择；b) 废气在燃烧室的停留时间一般不宜低于 0.75s，燃烧室燃烧温度一般应高于 760℃。	推荐	不涉及	/
	VOCs 治理设施应与生产工艺设备同步运行，VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	要求	本项目 VOCs 治理设施与生产工艺设备同步运行，VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备可停止运行，待检修完毕后同步投入使用	相符
环境管理				
管理台账	建立含 VOCs 原辅材料台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量。	要求	建设单位拟建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息。台账保存期限不少于 3 年。	相符
	建立废气收集处理设施台账，记录废气处理设施进出口的监测数据（废气量、浓度、温度、含氧量等）、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂等）购买和处理记录。	要求		相符

	建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。	要求		相符
	台账保存期限不少于3年。	要求		
自行监测	其他合成纤维制造工业单位废气监测点位、监测指标及最低监测频次： a) 聚合反应尾气排气筒的非甲烷总烃每月监测一次； b) 其他工序的排放口废气的非甲烷总烃半年监测一次。	要求	本项目有机废气排放口非甲烷总烃的监测频次为：1次/半年	相符
危废管理	工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照国家要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭	要求	本项目产生的各类危险废物分类收集后妥善贮存在危废间中，定期交有资质的单位处理	相符
其他				
建设项目 VOCs 总量管理	新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确 VOCs 总量指标来源。	要求	本项目 VOCs 总量指标由清远市生态环境局清新分局划拨，实行减量替代	相符
	新、改、扩建项目和现有企业 VOCs 基准排放量计算参考《广东省重点行业挥发性有机物排放量计算方法核算》进行核算，若国家和我省出台适用于该行业的 VOCs 排放量计算方法，则参照其相关规定执行。	要求	本项目有机废气产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《2825 丙纶纤维制造业系数手册》——“丙纶长丝的切片-熔融-纺丝-卷绕工艺”的产排污系数	相符

## 二、建设项目工程分析

### 建设内容

#### 一、项目由来

清远市金禧纺织有限公司选址位于清远市清新区太平镇盈富工业区盈富路8号万洋众创城38号厂房，本项目主要从事丙纶丝和丙纶织带的生产，设计年产6000吨丙纶丝、1000吨丙纶织带。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》，本项目需进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），该项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）中“二十五、化学纤维制造业 28”类别中的“50.合成纤维制造 282—单纯纺丝制造；单纯丙纶纤维制造”类别，需编写环境影响报告表。受建设单位委托，清远市亿森源环保科技有限公司组织有关技术人员进行现场踏勘、收集资料，依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）、国家有关法规文件和环境影响评价技术导则，编制该项目环境影响报告表，报请环保主管部门审查、审批，为项目实施和管理提供参考依据。

#### 二、项目工程内容及规模

清远市金禧纺织有限公司年产6000吨丙纶丝、1000吨丙纶织带建设项目（下称“本项目”）选址于清远市清新区太平镇盈富工业区盈富路8号万洋众创城38号厂房，项目中心地理坐标为东经112°50'49.098"，北纬23°39'43.573"，项目占地面积约768平方米，建筑面积约3930平方米，总投资2500万元，其中环保投资约50万元，主要从事丙纶丝和织带的生产，设计年产6000吨丙纶丝、1000吨丙纶织带。本项目产品方案见表2-1，工程建设内容见表2-2。

表2-1 本项目产品方案一览表

序号	产品名称	产量	包装方式	典型产品照片	备注
1	丙纶丝	6000 t/a	纸箱包装		5000 吨作为产品外售，1000 吨用于生产织带

2	丙纶织带	1000 t/a	纸箱包装		用丙纶丝产品编织
---	------	----------	------	--	----------

表 2-2 本项目工程建设内容一览表

工程名称		内容	主要功能布局
主体工程	生产厂房	新建厂房，钢筋混凝土结构的生产厂房，厂房共 5 层，厂房一层层高约 6.5m，二至三层层高均为 4.5m，四至五层层高均为 4m，厂房总体高度约 23.5m，占地面积约 768m <sup>2</sup> ，建筑面积约 3930m <sup>2</sup>	一层为牵伸定型车间以及成品堆放区；二层为风冷成型车间和丙纶油剂及纸管原料仓库；三层为挤出成型车间和聚丙烯和色母粒原料仓库；四层为办公区；五层为编织车间以及成品仓库
辅助工程	办公区	设置在厂房 4 楼	办公
	空压机房	设置在厂房 2 层西侧	空压机房，总共放置 4 台
公用工程	供电系统	电源由市政电网供给	/
	给水系统	由市政给水管网接管供给	
	排水系统	项目实行雨污分流制，雨水由雨水管排入厂区外市政雨水管网；污水经市政污水管网排入太平镇污水处理厂处理	
储运工程	仓库	设置在各层车间内部相应区域	一楼主要为成品仓库；二楼设置有丙纶油剂和纸管原料仓库；三楼设置有聚丙烯和色母原料仓库
	一般固废暂存间	位于厂房 2 楼东南侧，建筑面积 30m <sup>2</sup> ，一般固体暂存间高 4.0m；储存一般固体废物包括：丙纶丝和织带残次品、废原料包装袋、废布袋、布袋除尘装置收集的粉	用于一般固废暂存

		尘等	
	危废暂存间	位于厂房2楼东南侧，建筑面积约20m <sup>2</sup> ，危废暂存间高约3.5m，储存危险废物包括：废机油、含油抹布及手套、废包装桶、废活性炭等	用于危险废物暂存
环保工程	废气防治措施	建设单位对挤出成型车间和风冷成型车间进行整体密闭，熔融挤出喷丝-风冷工序产生的有机废气经集气罩收集后由“二级活性炭吸附装置”（TA001）处理后由25m排气筒（DA001）排放	废气治理
		投料工序产生的粉尘经集气罩收集后由“移动式布袋除尘器”处理后以无组织形式排放	
		牵伸定型（上油）工序有机废气产生量极少，在车间直接以无组织形式排放	
		喷丝板清洁过程塑料裂解废气经煅烧炉焚烧处理后由排烟管一并引至25m排气筒（DA001）排放	
废水防治措施	项目生活污水经“三级化粪池”处理达标后排入太平镇污水处理厂深度处理，最终排入山塘内坑	废水治理	
	喷丝板清洗废水经过沉淀池处理后循环使用，不外排，需定期进行补充		

	噪声防治措施	减振、隔声等处理	噪声治理
	一般固废暂存间	设置单独储存暂存室，规范化管理贮存	固体废物治理
	危险固废暂存间	设置单独储存暂存室，规范化管理贮存，地面做好防渗、防泄漏措施	
依托工程		无	/

### 三、原辅材料

本项目使用的主要原辅材料详见表2-3。

**表2-3 项目主要原辅材料及用量情况一览表**

原材料名称	用量	性状/包装方式	包装规格	单次最大暂存量	贮存位置	备注
聚丙烯	5368t/a	粉状/袋装	25kg/袋	200t	厂房3楼厂房中部	熔融挤出工序原料，外购
色母粒	636.591t/a	颗粒/袋装	25kg/袋	40t	厂房3楼厂房中部	熔融挤出工序原料，外购
丙纶油剂	316t/a	液体/桶装	200kg/桶	15t	厂房2楼东侧中部的丙纶油剂仓库	牵伸工序辅料，外购，丙纶油剂与水调配后使用，调配比例（油：水）约为1:6
纸管	150万个/a	纸箱包装	250个/箱	5000个	厂房2楼厂房中部	用于丙纶丝缠绕包装，外购
包装纸箱	30万个/a	捆装	50个/捆	500个	厂房2楼厂房中部	用于成品包装
包装袋	3t/a	纸箱包装	10kg/箱	0.03t	厂房2楼厂房中部	用于成品包装
PAC	0.003t/a	颗粒/袋装	25kg/袋	0.05t/a	厂房3楼厂房中部	沉淀池混凝药剂，外购

PAM	0.003t/a	颗粒/袋装	25kg/袋	0.05t/a	厂房3楼厂房 中部	
机油	0.3t/a	液体/罐装	10kg/罐	不暂存	/	/

注：项目使用的聚丙烯、色母粒原料均为新料。

**(1) 主要原辅材料的物理化学性质简介：**

**聚丙烯（粉料）：**聚丙烯（Polypropylene，简称PP）是一种半结晶的热塑性塑料，熔点/凝固点：176°C，相对密度（水=1）：0.9。具有较高的耐冲击性，机械性质强韧，抗多种有机溶剂和酸碱腐蚀。在工业界有广泛的应用，是平常常见的高分子材料之一。聚丙烯（PP）的热分解温度通常在300°C至380°C之间。

**色母粒：**由高比例的颜料或添加剂与热塑性树脂，经良好分散而成的塑料着色剂，其所选用的树脂对着色剂具有良好润湿和分散作用，并且与被着色材料具有良好的相容性。项目使用聚丙烯色母粒，主要成分为：聚丙烯65%，酞青蓝颜料35%，详见附件7。

**丙纶油剂：**由非离子表面活性剂、阴离子表面活性剂、抗静电剂、乳化剂等复配物组合而成。外观为淡黄色或黄棕色的油状液体。对于织物油良好的平滑性、集束性和抗静电性，而且热稳定性好（热挥发温度在250°C以上），在丙纶丝上油拉伸工序中，通常不会产生大量的有机废气。因为该工序中，主要是将丙纶丝通过涂覆的方式添加油剂，以提高丙纶丝的润滑性和防静电性能。  
**润滑作用：**丙纶油剂可以在丙纶丝的生产过程中提供润滑，减少丙纶丝与机械设备之间的摩擦，降低能耗和设备磨损。它能够使丙纶丝在拉伸、加热和冷却等工艺过程中更加顺畅地通过设备，确保丙纶丝的质量和生产效率。  
**防静电作用：**丙纶丝在生产过程中容易产生静电，静电会引起丙纶丝之间的粘连、纺丝不顺畅以及丙纶丝表面的灰尘吸附等问题。丙纶油剂中添加的抗静电剂可以有效地减少静电的产生，降低丙纶丝之间的粘连，提高纺丝的稳定性和质量。

根据项目使用的纺丝油MSDS，主要组分：碳氢化合物15%（CAS：7732-18-5），表面活性剂75%（CAS：9004-96-0），润滑剂10%（CAS：31943-11-0）；外观形态：液体；颜色：金色或无色透明；气味：无味；熔点

/凝固点：-10℃；闪点：400℃；相对密度：1.01g/mL at 25℃；水溶性：可溶；急性毒性：半数致死剂量（LD50）-经口-小鼠-5989mg/kg。

参照广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/814-2010）中“3、术语和定义”的“3.1 挥发性有机化合物：在 101325Pa 标准大气压下，任何沸点低于或等于 250℃的有机化合物，简称 VOCs”。经查阅，本项目使用的纺丝油成分中，“CAS：7732-18-5”属于去离子水；“CAS：9004-96-0”属于聚乙二醇油酸酯，沸点为 437.5°Cat760 mmHg；“CAS：31943-11-0”属于聚乙二醇月桂酸酯，沸点为 391.5°Cat760 mmHg。综上分析，纺丝油有机化合物组分中，聚乙二醇油酸酯及聚乙二醇月桂酸酯在 101325Pa 标准大气压下，沸点均高于 250℃，因此，油剂中 VOCs 物质的挥发量极少。

### （2）产品物料平衡

本项目产品物料平衡表见下列表格所示：

表 2-5 本项目产品物料平衡表

序号	物料投入		物料产出		
	物料名称	数量 (t/a)	物料名称		数量 (t/a)
1	聚丙烯	5368	产品	丙纶丝	6000
2	色母粒	636.591	废气中 (产生量)	VOCs	1.08
3	丙纶油剂	316		粉尘	32.208
4	水	1896		水蒸气	1896
5	布袋除尘装置收集的粉尘	28.697	固废	丙纶丝和织带残次品	316
合计		8245.288	/	合计	8245.288

## 四、主要生产设备

本项目主要生产设备见表 2-6 所示。

表2-6 项目主要生产设备一览表

主要生产单元名称	设备名称	型号/规格	数量	位置	主要生产工序
熔融纺丝工艺	混料机	生产能力： 0.085t/h	10 台	3 楼挤出成型车间	混料拌料
	挤出机（含纺丝箱）	生产能力： 0.085t/h	10 台	3 楼挤出成型车间	熔融挤出、喷丝
	风冷机	/	10 台	2 楼风冷车间	风冷

	牵伸机	生产能力: 0.085t/h	10 台	1 楼牵伸定型车间	牵伸定型
	卷绕机	生产能力: 0.045t/h	20 台	1 楼牵伸定型车间	精密卷绕
织带工艺	织带机	生产能力: 0.003t/h	50 台	5 楼编织车间	编织
	拉纱机	/	50 台	5 楼编织车间	拉排（每台织带机配一台）
压缩空气系统	空压机	/	4 台	2 楼空压机房	提供空气动力
喷丝板清洗工艺	煅烧炉	/	1 台	3 楼挤出成型车间	塑料热解
	超声波清洗机	1.5m×1.5m× 0.9m	1 台	3 楼挤出成型车间	灰渣清洗

本项目主要生产设备与产能的匹配性分析见下表。

**表 2-7 项目主要生产设备产能核算表**

工序名称	设备名称	规格/型号	数量	单台设备设计生产能力	年工作时间	设备理论设计总产能	项目产能需求
丙纶丝生产工序	混料机	/	10 台	0.085t/h	7200h	6120t/a	6000t/a
	挤出机	/	10 台	0.085t/h	7200h	6120t/a	6000t/a
	牵伸机	/	10 台	0.085t/h	7200h	6120t/a	6000t/a
	卷绕机	/	20 台	0.045t/h	7200h	6480t/a	6000t/a
织带工序	织带机	/	50 台	0.003t/h	7200h	1080t/a	1000t/a

由上表可得，按照目前申报的产能，混料机、挤出机和牵伸机的生产负荷约为 98.03%，卷绕机的生产负荷约为 87.72%，织带机的生产负荷约为 92.59%，申报产能/设备产能≥75%，因此设备配置生产能力与产能基本匹配。

## 五、劳动定员及工作制度

**工作制度：**项目年工作约 300 天，实行一班制，每天工作 8h。

**劳动定员：**项目劳动定员为 40 人，均不在厂区内食宿。

## 六、公用工程

### (1) 给排水

**给水：**项目供水由市政自来水统一供给，项目用水主要为员工办公生活用水、丙纶油剂调配用水、超声波清洗机清洗用水，用水量约为 2379.2t/a。

**排水：**项目生活污水经三级化粪池处理达到《水污染物排放限值》

(DB44/26-2001)第二时段三级标准和太平镇污水处理厂设计进水水质标准中的较严值后，排入太平镇污水处理厂深度处理后排入山塘内坑。

水平衡图见下图所示：



图 2-1 本项目水平衡图（单位：t/a）

### (2) 供电

本项目用电量约为 350 万度/年，由当地市政供电部门供给，项目不设备用发电机。

### (3) 供热

本项目生产过程中使用的供热系统均为电加热，项目内不需设置锅炉等其他供热系统。

## 七、总平面布局

本项目所在建筑为一栋五层的工业厂房，厂房一层规划为成品仓库，二层规划为牵伸定型和绕卷成型车间，三层规划为风冷成型车间、纸管原料仓库和丙纶油剂仓库，四层规划为挤出成型车间及聚丙烯和色母粒原料仓库，五层规划为织带成型车间和办公区，一般固废暂存区拟设置在厂房 3 楼东南侧，危废间设置在厂房 3 楼东南侧，废气处理设备设置在所在建筑楼顶北侧中部，总平面图布置图详见附图 3。

## 八、项目四至情况概括

本项目位于清远市清新区太平镇盈富工业区盈富路8号万洋众创城38号厂

房，厂房东侧为园区#39号厂房（现状为空厂房），南侧为园区#35号厂房（现状为空厂房），西侧为园区#37号厂房（现状为一塑料制品加工厂），北侧为空地，项目周边四至图详见附图2，四至照片图见附图5。

工艺流程简述（图示）：

1、项目丙纶丝产品生产工艺流程及产污情况如下：

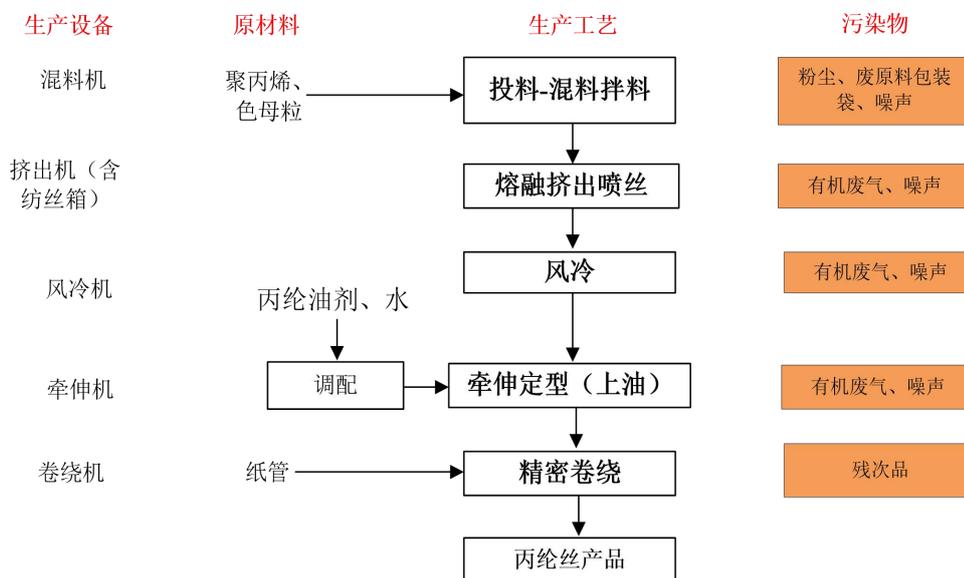


图 2-2 项目丙纶丝产品生产工艺流程图

1.1、丙纶丝产品生产工艺简介说明：

**投料-混料拌料：**项目每台挤出机均配备一台混料机，将外购回来的聚丙烯粉料和色母粒原料人工按比例倒入混料机的进料斗上，在混合机内混合搅拌均匀，混料机搅拌过程为密闭搅拌，搅拌过程中有少量粉尘外逸，搅拌完成的物料通过混料机末端配备的专用管将物料输送至挤出机中热熔挤出，此过程在人工投料过程中会产生少量的粉尘，混料机工作时会产生机械噪声。

**熔融挤出喷丝-风冷：**混合完成的物料在挤出机内受热熔融，熔融过程为电加热，加热温度一般控制在150~220℃，物料加热时长约为180s，在上述工作温度和加热时长下使塑料成为熔融状态，再通过双螺杆挤出，在挤塑机末端的喷丝板进行挤压喷丝。聚丙烯裂解温度为≥350℃，因加热温度控制在不发生裂解的温度条件下，故无裂解废气产生。双螺杆挤出后经喷丝板喷出成丝，丝自然落下经过位于三层的风冷机侧吹风冷却。塑料原料在熔融、喷丝和风冷工段会产生少量有机废气；挤出机和风冷机运行会产生机械噪声。

**煅烧及清洗：**喷丝板使用一段时间后表面会粘有塑料，需每周更换清洁一次，换下的喷丝板集中放入煅烧炉中进行密闭加热缺氧分解，煅烧炉使用

电能加热，喷丝板上的塑料在缺氧状态下经电加热后温度逐渐上升，加热温度升至 120℃，开始有少量不凝气体产生，随着温度的逐渐上升，先是以轻组分为主的成分被催化裂解出来；再持续加热温度升至 450℃，在此温度条件下是塑料大量热解阶段，参考《中国金属学会 2004 年全国炼铁生产技术暨炼铁年会论文集》中《废塑料热解过程的气相成分分析及造粒方法选择》（作者：龙世刚；孟庆民；汪志全；冯新华；毛鸣），PP 在 330℃裂解时产生的气相组分包括甲烷、乙烷、丙烷、丙烯、丁烯等，附着在表面的塑料裂解出来的各类可燃组分在煅烧炉末端的燃烧室进行完全燃烧后排放，燃烧产物主要是二氧化碳、水、非甲烷总烃/TVOC 和颗粒物；在塑料裂解完毕后，温度会从 450℃回落至 350℃，然后停止加热。待煅烧炉内的渣自然冷却至 100℃以下时，打开煅烧炉排渣炉门排出粗碳黑（灰渣）。同时取出喷丝板，再使用声波清洗机进行清洗。煅烧炉加热分解过程会产生各类裂解废气（NMHC/TVOC、颗粒物），喷丝板清洗过程会产生清洗废水。煅烧炉及清洗机均为年运行 52d，每天运行约 8h，年运行时间约 416h。

**牵伸定型（上油）：**从纺丝箱喷丝后采用牵伸机进行牵伸同时经管道加入丙纶纺丝油剂，项目牵扯机中滚轮的温度控制在 70℃左右，通过牵伸机中滚轮的牵伸拉扯作用将丙纶丝拉扯成规定的粗细，该工段纺丝油剂主要起润滑和消除静电作用，会有部分纺丝油剂挥发，产生少量有机废气。

**精密卷绕：**经纺丝机牵伸后的丝再用卷绕机卷绕成成品。该过程会产生少量不合格品（残次品）。

### **1.2、主要产污环节：**

（1）废气：投料工序产生的粉尘；熔融挤出喷丝-风冷工序、牵伸定型（上油）工序产生的有机废气（NMHC）；喷丝板清洁过程塑料裂解废气（NMHC/TVOC、颗粒物）；

（2）废水：员工生活污水；清洗废水；

（3）固废：废包装桶、废原料包装袋、残次品、设备维护过程中产生的废机油及含油抹布及手套、有机废气处理过程中产生的废活性炭、布袋除尘装置收集的粉尘、布袋除尘装置产生的废布袋；

(4) 噪声：各机械设备运转过程中产生的噪声。

## 2、项目织带产品生产工艺流程及产污情况如下：

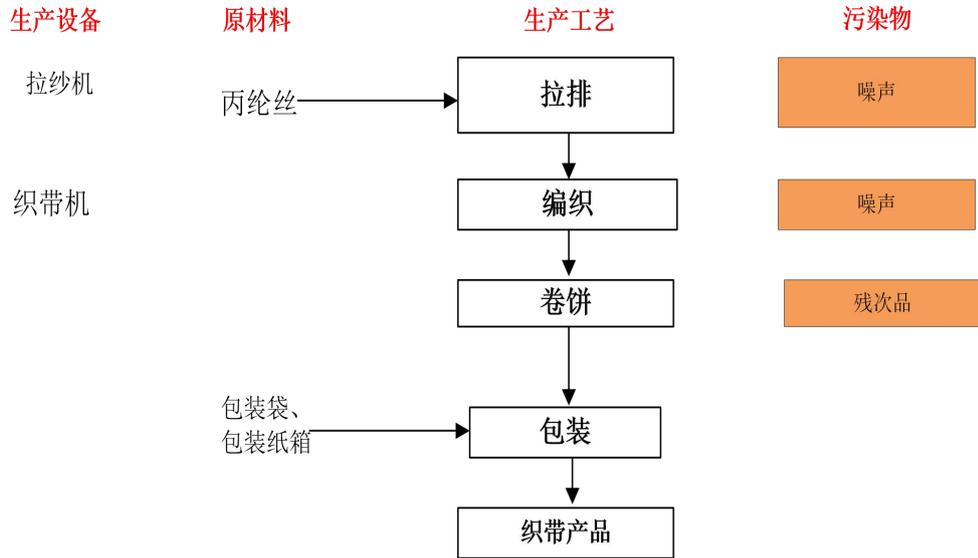


图 2-3 项目织带产品生产工艺流程图

### 2.1、织带产品生产工艺简介说明：

**拉排：**将丙纶丝放入拉纱机进行拉排；

**编织、卷饼：**拉排好的丙纶丝经织带机进行编织成型，然后进行卷饼，该工序会产生少量残次品；

**包装：**卷饼好的 PP 织带采用包装袋按 24 卷一袋包装好放在纸箱暂存在成品仓内。

### 2.2、织带产品产污环节：

- (1) 废气：无；
- (2) 废水：员工生活污水；
- (3) 固废：残次品、设备维护过程中产生的废机油及含油抹布及手套；
- (4) 噪声：各机械设备运转过程中产生的噪声。

### 3、其他说明

项目内的设备均以电为能源，由于电为清洁能源，不会产生污染物，故项目的设备在运行过程中无能源类污染物产生。

本项目主要产污环节汇总见下表所示：

表2-8 项目产污环节汇总表

污染源		主要污染因子	产污环节	收集、处理及排放方式
废水	生活污水	pH、COD <sub>Cr</sub> 、 BOD <sub>5</sub> 、氨氮、 SS	办公生活	生活污水经三级化粪池预处理后经市政污水管网排入太平镇污水处理厂
	清洗废水	SS	喷丝板清洗	经沉淀池（添加 PAC/PAM 混凝）沉淀处理后全部回用于喷丝板清洗工序，不外排
废气	熔融挤出喷丝-风冷工序废气	NMHC	熔融挤出喷丝-风冷	对风冷成型车间进行整体围蔽，熔融挤出喷丝-风冷工序废气经集气罩收集后由“二级活性炭吸附装置”（TA001）处理后由 25 米排气筒（DA001）排放
	牵伸定型（上油）工序废气	NMHC	牵伸定型（上油）工序	产生量极少，在车间直接以无组织形式排放
	投料工序废气	颗粒物	投料工序	在每台混料机旁分别设置一台“移动式布袋除尘装置”，投料工序产生的粉尘经“移动式布袋除尘装置”处理后在车间以无组织形式排放
	喷丝板清洁过程塑料裂解废气	NMHC/TVOC、颗粒物	喷丝板清洁工序	经煅烧炉焚烧处理后由排烟管一并引至 25m 排气筒（DA001）排放
噪声	设备运行噪声	噪声	生产设备运转	采用低噪声设备，对高噪声设备采取隔音减振等降噪措施
固体废物		残次品	丙纶丝精密缠绕工序、织带卷饼工序	收集后外售给资源收购商回收利用
		废原料包装材料	塑料原料包装	收集后交原料供应商回收利用
		布袋除尘装置	投料粉尘处理	收集后作为原料回用于混料拌料

	收集的粉尘	工序	工序
	废布袋		收集后交专业的回收公司清运处理
	煅烧炉炉渣	喷丝板清洁工序	收集后交专业的回收公司清运处理
	沉淀池	沉淀池污泥	收集后交专业的回收公司清运处理
	废包装桶	丙纶油剂盛装	收集后交原料供应商回收利用
	废机油	设备维护	分类收集后有资质的单位清运处理
	含油抹布及手套		
	废活性炭	废气处理	分类收集后交市政环卫部门清运处理
	生活垃圾	办公生活	

**与项目有关的原有环境污染问题**

项目位于清远市清新区太平镇盈富工业区盈富路8号万洋众创城38号厂房，项目中心地理坐标为东经112°50'49.098"，北纬23°39'43.573"，项目属于新建项目，项目厂房为新建厂房，现有场地不存在与本项目有关的遗留环境污染问题。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<p><b>1、环境空气质量现状</b></p> <p>根据《清远市环境空气质量功能区调整方案》（清府函[2026]11号），本项目所在区域属二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准。</p> <p>（1）基本污染物</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中“常规污染物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，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。”的要求。本评价根据清远市生态环境局清新区分局公布的《清远市清新区生态环境质量报告书》（2024年公众版）中大气环境统计结果进行项目所在区域达标区的判定依据。</p> <p>根据《清远市清新区生态环境质量报告书》（2024年公众版），清新太和（国控站点）2024年的二氧化硫年均浓度为6微克/立方米，二氧化氮年均浓度为16微克/立方米，可吸入颗粒物（PM10）年均浓度为33微克/立方米，细颗粒物（PM2.5）年均浓度为20微克/立方米，臭氧日最大8小时滑动平均浓度第90百分位数为133微克/立方米、一氧化碳日均浓度第95百分位数为0.9毫克/立方米。六项指标均达到国家二级标准，属于达标区，具体见下表。</p>						
	<p><b>表 3-1 区域空气质量现状评价表</b></p>						
	所在区域	污染物	浓度限值	污染物浓度	GB3095-2026 过渡阶段浓度限值二级标准 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	最大浓度占标率%	是否达标
	清新区	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	6	60	10	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	16	40	40	达标	
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	33	60	55	达标	
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	20	30	66.67	达标	
	O <sub>3</sub>	最大8小时值第90百分位数	133	160	83.13	达标	
	CO	24小时均值第95百分位数	900	4000	22.50	达标	

## (2) 特征污染物现状

本项目排放的特征大气污染因子包括：NMHC、颗粒物（TSP）、臭气浓度等，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）“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”，本项目排放的特征因子NMHC、臭气浓度在“《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中没有规定相应的标准限值，因此本次评价不对其开展环境质量现状调查。

本项目需要开展现状调查的其污染物为TSP，为了了解项目所在地的TSP环境质量现状，本项目引用清远奇欧奇五金制品有限公司委托广东乾达检测技术有限公司于2024年7月18日-7月24对G1桐油坪明村的环境空气质量进行采样监测的结果（报告编号：QD20240718I2）中桐油坪明村环境空气采样点的TSP的监测数据进行评价，引用的现状监测点位于本项目西南侧约1119m，监测结果见表3-2。

表3-2 环境空气现状监测结果（单位：mg/m<sup>3</sup>）

监测因子	项目	G1 桐油坪明村	标准值
TSP	日均值	173~194 μg/m <sup>3</sup>	≤300 μg/m <sup>3</sup>
	超标率%	0	
	达标情况	达标	

根据监测数据可知，评价区域内TSP现状浓度能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准要求，说明本项目所在区域TSP大气环境质量现状较好。

## 2、水环境质量现状

项目生活污水经“三级化粪池”预处理达标后排入市政污水管网，进入太平污水处理厂处理，尾水排入山塘内坑，汇入漫水河，太平山塘内坑暂未确定水环境功能与水质保护目标，其属于漫水河（广宁江屯井子山至四会水迳水库大坝段）一级支流，作为广州花都（清新）产业转移工业园聚集地（盈富工业园）纳污水体水质监测“省考”断面，依据《广东省生态环境保护委员

会办公室关于印发广东省“十四五”省考断面水质目标的通知》（粤环委办〔2022〕5号）附件《广东省“十四五”省考断面水质目标表》，清远市清新区山塘内坑（漫水河一级支流）水质目标为地表Ⅴ类水。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函〔2011〕29号）：漫水河（广宁江屯滘子山—四会水迳水库大坝）属地表水环境质量Ⅱ类功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准；黄坎桥断面位于山塘水（漫水河一级支流），属于漫水河二级水功能区的“农业用水+一般景观用水区”，按“支流功能服从干流、但允许差异化管控”原则，结合支流实际用途（承接盈富工业园部分纳污、流域农业面源集中），二级区水质目标可低于干流，设定为Ⅳ类标准。

### ①漫水河水质现状

为了解项目漫水河的水环境质量现状，本次评价引用清远市生态环境局发布的《2024年12月清远市各县（市、区）空气、水环境质量状况发布》数据，见表3-3。

表3-3 2024年1—12月清远市水环境质量状况

县（市、区）	河流	考核断面	考核目标	2024年12月水质情况			2024年1-12月水质情况		
				水质类别	超标项目	达标情况	水质类别	超标项目	达标情况
清新区	漫水河	三青大桥	Ⅱ类	Ⅱ类	-	达标	Ⅱ类	-	达标
		黄坎桥	Ⅳ类	Ⅳ类	-	达标	Ⅳ类	-	达标

公布的资料显示，漫水河三青大桥考核断面现状水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准，黄坎桥断面位于山塘水（漫水河一级支流）现状水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准，说明漫水河的水环境质量现状较好。

### ②山塘内坑水质现状

为了解山塘内坑的水质现状，建设单位引用《广东宏力达合成材料科技有限公司年产量18000吨的DOTP环保增塑剂技术改建项目环境影响报告书》

中委托广东利青检测技术有限公司于2023年3月18日-3月20日对山塘内坑河段进行的水质现状调查数据，监测报告编号为：LQT2303073-02，监测断面设置情况见表3-4所示，监测结果见表3-5所示。

表3-4 山塘内坑水环境质量现状监测断面布设情况表

编号	河流	断面位置	执行标准
W1	山塘内坑	清新太平污水处理厂排污口上游 500m	V类标准
W2	山塘内坑	清新太平污水处理厂排污口下游 1000m	V类标准
W3	山塘内坑	清新太平污水处理厂排污口下游 2500m	V类标准

表3-5 地表水环境质量现状监测结果表

调查断面	采样日期	水温 (°C)	pH值 (无量纲)	SS	氨氮	CO Dcr	BO D <sub>5</sub>	CO D <sub>Mn</sub>	溶解氧	石油类	总磷	总氮	L A S	挥发酚	动植物油
太平污水处理厂排污口上游 500m	2023.3.18	22.6	7.1	14	0.714	14	3.1	3.7	5.3	0.04	0.088	0.088	0.007	0.003L	0.06L
	2023.3.19	23.0	7.2	15	0.742	12	2.6	3.4	5.6	0.03	0.085	0.088	0.008	0.003L	0.06L
	2023.3.20	22.6	7.0	13	0.670	14	2.4	3.7	5.4	0.03	0.07	0.081	0.007	0.003L	0.06L
太平污水处理厂排污口下游 1000m	2023.3.18	22.7	7.2	12	0.831	19	3.4	4.2	5.1	0.05	0.14	0.096	0.009	0.003L	0.06L
	2023.3.19	23.2	7.4	15	0.817	18	3.3	4.1	5.1	0.05	0.13	0.094	0.011	0.003L	0.06L
	2023.3.20	23.6	7.3	17	0.807	17	3.1	4.1	5.0	0.05	0.14	0.097	0.009	0.003L	0.06L
太平污水处理厂排污口下游 2500m	2023.3.18	22.7	7.3	17	0.672	13	2.7	3.4	5.3	0.03	0.09	0.087	0.008	0.003L	0.06L
	2023.3.19	23.6	7.5	17	0.699	16	2.8	3.6	5.3	0.04	0.08	0.083	0.009	0.003L	0.06L
	2023.3.20	22.8	7.2	16	0.665	12	2.7	3.1	5.1	0.04	0.09	0.084	0.007	0.003L	0.06L
V类标准		/	6~9	/	2.0	40	10	15	/	1.0	0.4	2.0	0.3	0.1	/

由以上表格可知，评价水域中的山塘内坑各监测断面水质指标均能够达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类水质标准的要求。

### 3、声环境质量现状

根据《清远市声环境功能区划分方案》（2024年修订版），项目所在区域声环境属于3类功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准限值要求，根据对建设项目所在地的实地勘察，本项目所在地周边现状均为空地，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类），本项目厂界周边50米范围内无声环境保护目标，本次评价不作声环境质量现状调查。

#### 4、地下水环境质量现状

根据《关于印发<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南的通知》（环办环评〔2020〕33号），“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”

本项目不存在土壤、地下水环境污染途径，且项目厂房建成后，用地范围内均进行硬底化，故不需开展地下水环境质量现状调查工作。

#### 5、土壤环境质量现状

本项目厂房已做好地面硬底化措施，项目不存在土壤环境污染途径，故不需开展土壤环境质量现状调查工作。

#### 6、电磁辐射环境质量现状

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，不需开展电磁辐射影响评价。

环境  
保护  
目标

#### 1、大气环境保护目标

项目厂界外500米范围内的大气环境保护目标及与建设项目厂界位置关系见表3-6。敏感点分布图见附图4。相对坐标原点（0，0）的地理经纬度坐标为（E112°50'49.098"， N23°39'43.573"）。

表3-6 厂界外500m范围内大气环境保护目标

敏感点	坐标/m	保护对	保护内容	环境功	相对厂	相对厂
-----	------	-----	------	-----	-----	-----

名称	X	Y	象		能区	址方位	址距离 /m
灰林村	-394	-66	居民	约 50 户, 约 150 人	环境空 气二类 区	西	377
白石塘村	103	323	居民	约 60 户, 约 180 人		东北	330

## 2、声环境保护目标

本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

## 3、地下水环境保护目标

本项目厂界外 500m 范围内无地下水环境保护目标。

## 4、生态环境保护目标

本项目建设用地范围内无生态环境保护目标。

## 污染物排放控制标准

### 1、废水污染物排放标准

本项目生活污水经三级化粪池处理达标后排放，废水水质执行《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）和太平镇污水处理厂设计进水水质标准中的较严值。太平镇污水处理厂尾水排入山塘内坑，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准与《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严者。

表 3-7 本项目水污染物排放限值一览表

污染物名称	pH	SS	BOD <sub>5</sub>	COD <sub>Cr</sub>	氨氮	TP
DB44/26-2001 第二时段三级标准限值要求	6-9 (无量纲)	400mg/L	300mg/L	500mg/L	--	--
太平镇污水处理厂设计进水水质标准	6-9 (无量纲)	400mg/L	120mg/L	220mg/L	25mg/L	2mg/L
本项目执行的标准限值	6-9 (无量纲)	400mg/L	120mg/L	220mg/L	25mg/L	2mg/L

表 3-8 太平镇污水处理厂尾水水质排放限值一览表

污染物名称	pH	SS	BOD <sub>5</sub>	COD <sub>Cr</sub>	氨氮	TP
DB44/26-2001 第二时段一级标准限值要求	6-9 (无量纲)	20mg/L	20mg/L	40mg/L	10mg/L	--

GB18918-2002 中一级 A 标准	6-9 (无量纲)	10mg/L	100mg/L	50mg/L	5(8)*mg/L	0.5mg/L
太平镇污水处理 厂尾水水质 执行的标准限 值	6-9 (无量纲)	10mg/L	10mg/L	40mg/L	5mg/L	0.5mg/L

注：\*氨氮指标括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标

## 2、废气污染物排放标准

本项目熔融挤出工序使用的原料主要为聚丙烯，属于合成树脂制品加工行业，项目生产过程中产生的有机废气（NMHC）执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中的“表 5 大气污染物特别排放限值”及“表 9 企业边界大气污染物浓度限值”；项目煅烧炉燃烧尾气中的颗粒物执行《关于贯彻落实<工业炉窑大气污染综合治理方案>的实施意见》（粤环函〔2019〕1112 号）中所提及的限值要求，燃烧尾气中残留的有机废气（NMHC/TVOC）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”和“表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值”；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的“表 1 新扩改建企业二级标准”和“表 2 恶臭污染物排放标准值”；厂界颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中的“表 9 企业边界大气污染物浓度限值”；厂区内无组织排放的有机废气（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）中的“表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值”。

项目煅烧炉属于工业炉窑。经查，《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）和广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）的适用范围中都已明确不适用于工业炉窑。《关于贯彻落实<工业炉窑大气污染综合治理方案>的实施意见》（粤环函〔2019〕1112 号）附件 4 的“三、重点任务”——“（三）实施污染深度治理。”第二款中有如下要求：重点区域（工业

炉窑)原则上按照颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 排放限值分别不高于 30mg/m<sup>3</sup>、200mg/m<sup>3</sup>、300mg/m<sup>3</sup> 实施改造,其中,日用玻璃、玻璃棉 NO<sub>x</sub> 排放限值不高于 400mg/m<sup>3</sup>。《关于贯彻落实<工业炉窑大气污染综合治理方案>的实施意见》(粤环函(2019)1112号)的“一、总体要求”第一款中则明确了:珠江三角洲地区原则上按照(环大气(2019)56号文)国家重点区域工业炉窑治理要求执行,其他地区按照非重点区域工业炉窑治理要求执行。综上所述,本项目选址位于清远市清新区,不属于珠江三角洲地区,本项目自愿按照上述“粤环函(2019)1112号”中的重点区域颗粒物排放限值 30mg/m<sup>3</sup> 进行管控,即颗粒物 ≤30mg/m<sup>3</sup>。

项目熔融挤出喷丝-风冷工序产生的废气(NMHC、臭气浓度)由集气罩收集后经“二级活性炭吸附装置”(TA001)处理后由 25m 排气筒(DA001)排放;喷丝板清洁过程塑料裂解废气(NMHC/TVOC、颗粒物)经煅烧炉焚烧处理后由排烟管一并引至 25m 排气筒(DA001)排放,项目废气排放执行标准见下表:

表 3-9 项目废气排放标准执行情况一览表

排放方式	污染因子	执行标准	标准限值	
			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h
有组织	NMHC	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含 2024 年修改单)“表 5 大气污染物特别排放限值”与《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”的较严值	60	/
	TVOC	《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”	100	/
	臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》	6000(无量)	/

		(GB14554-93)中的“表2 恶臭污染物排放标准值”	纲)	
	颗粒物	《关于贯彻落实<工业炉窑大气污染综合治理方案>的实施意见》(粤环函〔2019〕1112号)中的重点区域颗粒物排放限值	30	/
厂界无组织	NMHC	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含2024年修改单)“表9 企业边界大气污染物浓度限值”所提出的排放标准限值	4.0	/
	颗粒物	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)新改扩建二级标准限值	1.0	/
	臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)新改扩建二级标准限值	20(无量纲)	/
厂区内无组织	NMHC	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中的“表3 厂区内VOCs无组织排放限值”所提出的浓度限值	1h的平均浓度值: ≤ 6 mg/m <sup>3</sup>	/
			任意一次浓度值: ≤ 20 mg/m <sup>3</sup>	/

注: \*项目排气筒高度为25m

### 3、噪声排放标准

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)中的3类标准,详见下表。

表 3-10 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 摘录

执行标准	昼间	夜间
3类	65dB(A)	55dB(A)

### 4、固体废物

本项目一般固体废物参考执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020);危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB

	18597-2023)；生活垃圾参照《广东省城乡生活垃圾管理条例》(2020 修订)执行。
总量控制指标	<p>根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》，需要实行总量控制的污染物因子有：化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物（VOCs）。</p> <p><b>(1) 水污染物排放总量控制</b></p> <p>本项目清洗废水经沉淀池（添加 PAC/PAM 混凝）沉淀处理后全部回用于喷丝板清洗工序，不外排，项目外排的生活污水排入太平镇污水处理厂处理，根据《关于印发〈主要水污染物总量分配指导意见〉的通知》（环发【2006】189 号），废水排入城市污水处理设施或其他工业污水集中处理设施的排污单位，对其分配的化学需氧量和氨氮不计入区域总量控制指标中。因此，本项目水污染物总量控制指标计入太平镇污水处理厂的总量控制指标，不再另设总量控制指标。</p> <p><b>(2) 大气污染物排放总量控制</b></p> <p>挥发性有机物 VOCs 定义涵盖 NMHC，而该区域一般以 VOCs 作为挥发性有机污染物的总量控制指标，为了便于总量控制统一分配，本环评建议以 VOCs 作为总量控制指标因子，NMHC 与 VOCs 的转化量按 1:1 进行核算，本项目大气污染物总量控制指标分配如下：</p> <p><b>VOCs：0.362t/a</b>，其中有组织排放量为：0.254t/a，无组织排放量为：0.108t/a。</p>

#### 四、主要环境影响和保护措施

<p><b>施工期环境保护措施</b></p>	<p>根据建设单位提供的“万洋众创城厂房定向建造协议”可知，本项目厂房建筑的土建施工由清远市清新盈富科技有限公司负责，因此，本项目厂房建筑的土建施工过程的环境污染治理责任主体为清远市清新盈富科技有限公司，本评价不再对厂房建筑的土建施工过程的环境影响进行详细的分析。</p> <p>本项目施工期主要为设备安装调试，主要是人工安装，无大型机械作业，不涉及土建施工，项目施工期污染物主要为设备安装噪声，其噪声级较低，可忽略。因此，本评价不对项目施工期进行分析评价。</p>																																																									
<p><b>运营期环境影响和保护措施</b></p>	<p><b>1、水环境影响分析和保护措施</b></p> <p>本项目水污染物产排情况汇总如下：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 本项目水污染物产排情况汇总一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">产排污环节</th> <th rowspan="2">污染物种类</th> <th colspan="2">污染物产生</th> <th colspan="3">治理设施</th> <th colspan="2">污染物排放</th> </tr> <tr> <th>产生浓度 mg/L</th> <th>产生量 t/a</th> <th>处理能力 m<sup>3</sup>/a</th> <th>处理工艺</th> <th>治理效率%</th> <th>是否为可行技术</th> <th>排放浓度 mg/L</th> <th>排放量 t/a</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">生活污水</td> <td>COD<sub>Cr</sub></td> <td>300</td> <td>0.096</td> <td rowspan="5">320</td> <td rowspan="5">三级化粪池</td> <td rowspan="5">50</td> <td rowspan="5">是</td> <td>150</td> <td>0.048</td> </tr> <tr> <td>BOD<sub>5</sub></td> <td>135</td> <td>0.043</td> <td>100</td> <td>0.032</td> </tr> <tr> <td>SS</td> <td>236</td> <td>0.076</td> <td>60</td> <td>0.030</td> </tr> <tr> <td>NH<sub>3</sub>-N</td> <td>23.6</td> <td>0.008</td> <td>10</td> <td>0.007</td> </tr> <tr> <td>TP</td> <td>2</td> <td>0.001</td> <td>0</td> <td>0.001</td> </tr> <tr> <td>清洗废水</td> <td>SS</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>74.88</td> <td>沉淀池（添加 PAC/PAM 混凝）</td> <td>/</td> <td>是</td> <td>/</td> <td>不外排</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：三级化粪池对生活污水的处理效率参考《城镇生活污染防治最佳技术指南（试行）》（HJ-BAT-9）中的 4.1.3 章节以及结合工程经验确定</p> <p>本项目主要用水为员工生活用水、丙纶油剂调配用水和喷丝板清洗用水，外排的废水主要为员工生活污水。</p> <p>（1）生活用水</p> <p>本项目拟设员工人数为 40 人，均不在厂区内食宿。员工用水量参考《用水定额第三部分：生活》（DB44_T1461.3-2021）中的“国家机构-办公楼-无食堂和浴室”中的先进值按 10m<sup>3</sup>/（人·a）计算，则本项目员工用水量约为 1.33</p>	产排污环节	污染物种类	污染物产生		治理设施			污染物排放		产生浓度 mg/L	产生量 t/a	处理能力 m <sup>3</sup> /a	处理工艺	治理效率%	是否为可行技术	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	生活污水	COD <sub>Cr</sub>	300	0.096	320	三级化粪池	50	是	150	0.048	BOD <sub>5</sub>	135	0.043	100	0.032	SS	236	0.076	60	0.030	NH <sub>3</sub> -N	23.6	0.008	10	0.007	TP	2	0.001	0	0.001	清洗废水	SS	/	/	74.88	沉淀池（添加 PAC/PAM 混凝）	/	是	/	不外排
产排污环节	污染物种类			污染物产生		治理设施			污染物排放																																																	
		产生浓度 mg/L	产生量 t/a	处理能力 m <sup>3</sup> /a	处理工艺	治理效率%	是否为可行技术	排放浓度 mg/L	排放量 t/a																																																	
生活污水	COD <sub>Cr</sub>	300	0.096	320	三级化粪池	50	是	150	0.048																																																	
	BOD <sub>5</sub>	135	0.043					100	0.032																																																	
	SS	236	0.076					60	0.030																																																	
	NH <sub>3</sub> -N	23.6	0.008					10	0.007																																																	
	TP	2	0.001					0	0.001																																																	
清洗废水	SS	/	/	74.88	沉淀池（添加 PAC/PAM 混凝）	/	是	/	不外排																																																	

t/d (400t/a)。根据《生活源产排污系数手册》——“折污系数为 0.8~0.9，其中，人均日生活用水量≤150 升/人·天时，折污系数取 0.8”，因此本项目生活污水折污系数取 0.8，则本项目员工生活污水总排放量约为 1.07t/d (320t/a)。

参照《给水排水设计手册（第五册 城镇排水）》（中国建筑工业出版社）和《第二次全国污染源普查城镇生活源产排污手册》的说明，本项目生活污水的主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SS、TP，污染物浓度约为 COD<sub>Cr</sub>: 300mg/L、BOD<sub>5</sub>: 135mg/L、SS: 236 mg/L、NH<sub>3</sub>-N: 23.6mg/L、TP: 5mg/L，本项目产生的生活污水经“三级化粪池”处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和太平镇污水处理厂设计进水水质标准较严值后经市政污水管网排入太平镇污水处理厂处理，本项目生活污水的产排情况见表 4-2 所示。

表 4-2 本项目生活污水产排情况一览表

污染物名称		pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	TP
生活污水 (320t/a)	产生浓度 (mg/L)	6-9 (无量纲)	300	135	236	23.6	2
	产生量 (t/a)	/	0.096	0.043	0.076	0.008	0.001
	处理工艺	三级化粪池					
	排放浓度 (mg/L)	6-9 (无量纲)	150	100	94.4	21.24	2
	排放量 (t/a)	/	0.048	0.032	0.030	0.007	0.001
标准限值		6-9 (无量纲)	220	120	400	25	2
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标

### (2) 丙纶油剂调配用水

本项目丙纶油剂使用前需进行调配，调配比例（油：水）约为 1:6，根据表 2-3 可知，本项目丙纶油剂用量约为 316t/a，则本项目丙纶油剂调配用水约为 1896t/a，该部分用水在生产过程中均蒸发损耗，无废水产生。

### (3) 清洗废水

喷丝板热解时，已将绝大部分黏附在板上的有机废渣裂解成气体，经处理后达标排放，热解后的喷丝板仅黏附少量固体纤维颗粒，通过超声波清洗

可使剩余的颗粒物与喷丝板分离。清洗过程仅加入水，不添加清洗剂或其他助剂，作用是用水对高温热解后喷丝板的表面进行清洗，以去除喷丝板表面的灰尘、纤维微粒等杂质。此类固体颗粒不溶于水，以悬浮物的形式存在于清水中，故清洗废水主要的污染因子是SS，清洗废水经沉淀池（添加PAC/PAM混凝）沉淀处理后全部回用于喷丝板清洗工序，不外排。项目使用的超声波清洗机水箱容量约2立方米，超声波清洗机工作时单次用水量约占水箱容量的80%，项目使用的喷丝板约每周清洗一次，超声波清洗机使用频率较低，因此清洗废水产生量较少。超声波清洗机按每周工作1天计（每年工作52天），则本项目超声波清洗机的用水量约 $1.6\text{m}^3/\text{次}$ （ $83.2\text{m}^3/\text{a}$ ），清洗废水的产生量按用水量的90%计，则本项目清洗废水产生量约为 $1.44\text{m}^3/\text{次}$ （ $74.88\text{m}^3/\text{a}$ ），补水量约 $0.16\text{m}^3/\text{次}$ （ $8.32\text{m}^3/\text{a}$ ）。

#### **清洗废水回用不外排技术可行性分析：**

本项目超声波清洗产生的废水，采用添加PAC/PAM混凝的沉淀池处理，工艺成熟、适配性强，可有效去除废水中悬浮物，处理设施技术可行，本项目清洗工序对水质要求不高，经处理后的废水水质符合回用标准，能满足喷丝板超声波清洗回用要求，全部回用可实现水资源循环、节约新鲜水，可行性较高。

综上所述，本项目用水量约 $2379.2\text{t}/\text{a}$ ，排水量约为 $320\text{t}/\text{a}$ ，外排的废水均为生活污水。

#### **项目污水进入太平镇污水处理厂的可行性分析：**

##### **①污水处理厂性质和服务范围**

太平镇污水处理厂使用“A/A/O微曝氧化沟+反硝化连续砂滤池+消毒”工艺，主要功能是收集集污范围内的生活污水，设计处理规模为 $1\text{万m}^3/\text{d}$ 。本项目所在区域属于太平镇污水处理厂的纳污范围，市政污水管网已铺设。

##### **②时间衔接性与管道衔接性分析**

太平镇污水处理厂（ $1\text{万m}^3/\text{d}$ ）已建成投产且本项目在太平镇污水管网铺设范围内。因此从时间与管道的衔接上，本项目营运期的生活污水可以纳入

太平镇污水处理厂统一处理。

### ③排污负荷分析

根据查阅太平镇污水处理厂（清远市清新区广业环保有限公司，全国排污许可证编号：9144180368643710XD001Z）的2023年排污许可信息公开，因公开的数据未明确年污水处理量，因此本评价按照其污染物排放量进行反推，得到太平镇污水处理厂的运行负荷，根据公开的信息，太平镇污水处理厂2023年全年化学需氧量排放量约为61.4096t/a，太平镇污水处理厂于2020年10月20日取得环评批复，环评批复的化学需氧量排放总量为108.11t/a，反推可得，太平镇污水处理厂2023年的运行负荷约为56.8%，太平镇污水处理厂的设计处理规模为1万吨/天，则其剩余容量约为4320m<sup>3</sup>/d。说明其现有处理能力满足设计要求。根据排污许可信息公开，太平镇污水处理厂历年均达标排放。

目前，太平镇污水处理厂实际运行负荷低于其设计的处理规模，污水处理厂尾水长期稳定达标排放，说明其处理工艺可靠、稳定。本项目污水最大总排放量约为1.07m<sup>3</sup>/d，目前太平镇污水处理厂的剩余处理规模约4320m<sup>3</sup>/d，本项目污水外排量占污水处理厂剩余处理规模的0.03%，不会对太平镇污水处理厂造成冲击，因此，本项目废水纳入太平镇污水处理厂的方案是可行的。

### ④废水纳污性分析

项目生活污水污染物种类与污水处理厂处理的污染物种类相似，根据表4-2和4-3可知，本项目外排的生活污水水质满足太平镇污水处理厂的设计进水水质要求，项目污水最大总排放量约为1.07m<sup>3</sup>/d，占污水处理厂剩余处理规模的0.03%，且本项目所在区域属于污水处理厂的污水收集范围，管网现已铺设到项目所在区域。因此，本项目废水纳入太平镇污水处理厂的方案是可行的，不会对周围水环境产生明显的不良影响。

表 4-3 太平镇污水处理厂的设计进水水质情况

指标	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	TP
设计进水水质 (mg/L)	6-9	220	120	400	25	2

综上所述，本项目产生的废水对周边水环境的影响可接受，本项目完成后污染物排放信息如下：

表 4-4 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活废水	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -H、TP	太平镇污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有规律，且不属于非周期性规律	污水设施-01	三级化粪池	厌氧处理	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
2	清洗废水	SS	处理后全部回用于清洗工序	不外排	污水设施-02	沉淀池（添加PAC/PAM混凝）	混凝沉淀	/	/	/

本项目建设完成后废水间接排放口基本情况如下：

表 4-5 废水间接排放口基本情况

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值
1	DW001	112°50'48.492"	23°39'39.964"	320	经市政污水管网排入太平镇污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有规律，且不属于非周期性规律	全天	太平镇污水处理厂	pH	6-9（无量纲）
									COD <sub>Cr</sub>	≤40mg/L
									BOD <sub>5</sub>	≤10mg/L
									SS	≤10mg/L
									NH <sub>3</sub> -H	≤5mg/L
TP	≤0.5mg/L									

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污单位自行监测技术指南 化学纤维制造业》（HJ1139-2020），本项目外排的废水

为生活污水，属于间接排放项目，无需开展自行监测计划。

## 2、大气环境影响分析和保护措施

表4-6 大气污染物产生情况汇总表

产排污环节	污染物种类	污染物产生		治理设施				
		产生浓度	产生量	名称	处理能力	收集效率	去除效率	技术是否可行
		mg/m <sup>3</sup>	t/a		m <sup>3</sup> /h	%	%	
熔融挤出喷丝-风冷工序	非甲烷总烃/TVOC	4.5	0.972	熔融挤出喷丝-风冷工序所在密闭车间内呈现微负压状态产生的有机废气由集气罩收集后经“二级活性炭吸附装置”(TA001)处理后由25m排气筒(DA001)排放	30000	90	80	是
	臭气浓度	少量	少量		30000	90	0	是
喷丝板塑料裂解废气	NMHC/TVOC	4006.41	6	喷丝板清洁过程塑料裂解废气经煅烧炉焚烧处理后由排烟管一并引至25m排气筒(DA001)排放	3600	100	99	是
	颗粒物	1.34	0.002		3600	100	0	是
投料粉尘	颗粒物	/	32.208	投料工序产生的粉尘经集气罩收集后由“移动式布袋除尘器”处理后以无组织形式排放	/	90	95	是
牵伸定型(上油)工序	NMHC	少量	少量	以无组织形式排放	/	/	/	是

由于《排污许可证申请与核发技术规范 化学纤维制造业》(HJ1102-2020)附录A未明确丙纶纤维生产工艺废气末端处理可行技术，因此本项目对照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)中“表A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表”相关技术要求，本项目采用二级活性炭吸附装置处理有机废气，布袋除尘装置处理粉尘颗粒物，属于可行技术参考表中的可行技术。

表4-7 大气污染物排放情况汇总表

产排污环节	污染物种类	污染物排放					是否达标
		排放形式	排放量	排放速率	排放浓度	排放限值	
			t/a	kg/h	mg/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>	
熔融挤出喷丝-风冷工序	NMHC	有组织	0.194	0.027	0.9	60	是
		无组织	0.108	0.015	/	6(监控点出1h平均浓度值); 20(监控点出任意1	是

						次浓度值)	
	臭气浓度	有组织	少量	少量	少量	6000 (无量纲)	是
喷丝板 塑料裂 解废气	NMHC	有组织	0.060	0.144	40.06	60	是
		无组织	/	/	/	6 (监控点出 1h平均浓度 值); 20 (监 控点出任意1 次浓度值)	是
	TVOC	有组织	0.060	0.144	40.06	100	是
	颗粒物	有组织	0.002	0.005	1.34	6000 (无量纲)	是
		无组织	/	/	/	20 (无量纲)	是
投料粉 尘	颗粒物	无组织	0.527	0.22	/	1.0	是
牵伸定 型(上 油)工 序	NMHC	无组织	少量	少量	/	6 (监控点出 1h平均浓度 值); 20 (监 控点出任意1 次浓度值)	是

本项目产生的废气主要为熔融挤出喷丝-风冷工序产生的有机废气(NMHC)和恶臭;投料工序产生的粉尘;牵伸定型(上油)工序产生的有机废气(NMHC);喷丝板塑料裂解废气(NMHC/TVOC、颗粒物)。

## 2.1 熔融挤出喷丝-风冷工序废气

### 2.1.1 熔融挤出喷丝-风冷工序废气产生情况

本项目熔融挤出喷丝-风冷工序会产生少量有机废气及臭气(臭气主要来自有机废气),根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《2825丙纶纤维制造业系数手册》——“丙纶长丝的切片-熔融-纺丝-卷绕工艺”的产排污系数:挥发性有机物 180g/t-产品,本项目丙纶丝产品产量约为 6000t/a,则本项目熔融挤出喷丝-风冷工序非甲烷总烃产生量约为 1.080 t/a。

### 2.1.2 熔融挤出喷丝-风冷工序废气收集情况

建设单位拟对熔融挤出喷丝-风冷工序中的熔融挤出喷丝段的废气采用整体密闭罩进行收集,对风冷成型车间进行整体密闭,并在密闭区内设备有机废气产生点位上方分别设置一个集气罩对熔融挤出喷丝-风冷工序风冷段

产生的有机废气进行收集，在风冷车间密闭措施做好的前提下，正常情况下熔融挤出喷丝-风冷工序的有机废气产生区域呈现微负压状态（密闭车间内所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压状态），且无明显泄漏点，废气收集效果较好。

#### ①熔融挤出喷丝-风冷工序中的熔融挤出喷丝段废气收集情况

建设单位拟在每台挤出机熔融挤出点位上分别设置一个集气罩，集气罩直接与设备相连，每个集气罩的规格为 1.5m×0.3m，集气罩罩型为整体密闭罩，根据《环境工程设计手册：废气处理工程技术手册》中的表 17-8 所提出的风量计算公式，熔融挤出喷丝-风冷工序中的熔融挤出喷丝段的集气罩所需风量 Q 核算如下：

$$Q = Fv$$

式中：Q—集气罩排放量，m<sup>3</sup>/s；

F—裂隙面积，m<sup>2</sup>；

V—控制风速，m/s。

本项目熔融挤出喷丝-风冷工序中的熔融挤出喷丝段的集气罩的参数选取见下表所示：

**表 4-8 熔融挤出喷丝-风冷工序中的熔融挤出喷丝段集气罩参数选取一览表**

设备名称	集气罩数量	裂隙面积*	控制风速	所需风量
挤出机	10 个	≈0.45m <sup>2</sup> /台	>0.5m/s	>16200m <sup>3</sup> /h

注：熔融挤出点位整体密闭罩的裂隙面积≈1.5m×0.3m=0.45m<sup>2</sup>

由表 4-8 可知，项目熔融挤出喷丝-风冷工序中的熔融挤出喷丝段废气收集系统分配的风量需大于 16200m<sup>3</sup>/h（本评价建议按 **17000m<sup>3</sup>/h** 设计），废气收集效率参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》表 3.3-2 中的“设备废气排口直连”，废气收集效率取 95%（本评价保守按 **90%**进行取值）。

#### ①熔融挤出喷丝-风冷工序中的风冷段废气收集情况

本项目熔融挤出喷丝-风冷工序中的风冷段集气罩均为上部伞形罩，侧边

无围挡，根据《环境工程设计手册：废气处理工程技术手册》中的表 17-8 所提出的风量计算公式，熔融挤出喷丝-风冷工序上的集气罩所需风量 Q 核算如下：

$$Q = 1.4pHv$$

式中：Q—集气罩排放量，m<sup>3</sup>/s；

p—罩口周长，m；

H—污染物产生点至罩口的距离，m；

V—控制风速，m/s。

本项目熔融挤出喷丝-风冷工序风冷段上方的集气罩的参数选取见下表所示：

表 4-9 熔融挤出喷丝-风冷工序风冷段集气罩参数选取一览表

设备名称	集气罩数量	集气罩规格	产污点距罩口距离	集气罩罩口周长	控制风速	所需风量
风冷机	10 个	0.5m×0.2m	≈0.5m	1.4m	>0.5m/s	>12600m <sup>3</sup> /h

从 4-9 可知，本项目熔融挤出喷丝-风冷工序风冷段废气收集系统需配备的总风量需大于 12600m<sup>3</sup>/h，另外，考虑到本项目风冷车间已采取整体密闭措施，根据《三废处理工程技术手册 废气卷》（刘天齐主编），工厂一般作业室的换气次数通常为每小时 6 次，本项目风冷车间的规格（长宽高）约 30m×3m×4m，核算得到本项目风冷车间的整体换风需求量约为 2160m<sup>3</sup>/h，风冷车间废气收集系统的风量按上述两个风量的较严值进行取值，考虑到风阻和风压等其他因素的影响，本评价建议熔融挤出喷丝-风冷工序风冷段废气收集系统分配的总吸风量按照 **13000m<sup>3</sup>/h** 进行设计。考虑到项目车间已采取密闭措施，需单独配置新风系统，新风送风量按 12500m<sup>3</sup>/h 进行设计，送风量略小于车间吸风量，车间门窗及进出口处呈负压，废气收集效果较好，根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》（2023 年修订版）中“表 3.2-2 废气收集集气效率参考值——单层密闭负压”，本项目熔融挤出喷丝-风冷工

序风冷段废气收集效率取 **90%**。

综上所述，本项目熔融挤出喷丝-风冷工序废气收集系统合计风量约为  $17000\text{m}^3/\text{h}+13000\text{m}^3/\text{h}=30000\text{m}^3/\text{h}$ ，废气综合收集效率取 **90%**。

### **2.1.3 熔融挤出喷丝-风冷工序废气处理及排放情况**

本项目熔融挤出喷丝-风冷工序和色母稀色熔融挤出工序产生的有机废气经收集后由“二级活性炭吸附装置”(TA001)处理后由25米排气筒(DA001)排放，根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)中的表A.2可知，活性炭吸附法为可行性处理工艺，参考《广东省环境保护厅关于征求对<印刷、制鞋、家具、表面涂装(汽车制造)行业挥发性有机物总量减排核算细则>意见的通知》(粤环商(2016)796号)中“常见治理设施治理效率”，活性炭对有机废气的净化效率为45%~80%，本项目取60%，“二级活性炭吸附装置”装置对有机废气的综合处理效率约为： $1-(1-60\%) \times (1-60\%) = 84\%$  (本评价保守按**80%**进行核算)。

#### **活性炭吸附装置工作原理：**

活性炭是一种很细小的炭粒，有很大的表面积，而且炭粒中还有更细小的孔——毛细管。这种毛细管具有很强的吸附能力，由于炭粒表面积很大，所以能与气体(杂质)充分接触，当这些气体(杂质)碰到毛细管就被吸附，起到净化作用。活性炭吸附的实质就是利用活性炭吸附的特性，把低浓度大风量废气中的有机溶剂吸附到活性炭中。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)，本项目活性炭吸附装置使用蜂窝状活性炭，活性炭吸附箱需满足以下技术要求：

- ①过滤风速宜低于1.2m/s的要求；
- ②过滤停留时间需满足污染物在活性炭塔内的停留时间高于 0.6s 的要求；
- ③采用蜂窝活性炭时，其碘值应不低于 650mg/g，横向抗压强度应不低于 0.3MPa，纵向抗压强度应不低于 0.8MPa，BET 比表面积应不低于 750m<sup>2</sup>/g。

根据工程设计经验，本评价建议建设单位对项目的“一级活性炭吸附箱”和“二级活性炭吸附箱”内的炭层按串联式设计（见下图），活性炭外箱规格均按：4.5m×2.2 m×1.6m 进行设计（实际的规格可委托专业的工程公司结合厂区的实际，按 HJ2026-2013 要求设计），活性炭体分 2 层堆放，每层炭体的厚度约为 0.5m，本项目活性炭箱内炭体的规格按照 3.5m×2.0m×0.5m 进行设计，活性炭箱的过风截面积为 7.0m<sup>2</sup>，废气在活性炭箱内的停留时间约为 0.84s，废气过滤风速约为 1.19m/s，能满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）的要求。

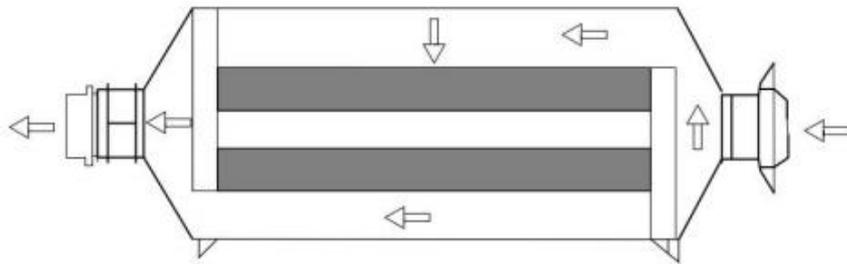


图 4-1 活性炭箱内炭层摆放示意图

本项目注塑工序活性炭吸附箱主要设计参数如下：

表 4-10 本项目熔融挤出喷丝-风冷工序活性炭吸附箱设计参数一览表

参数	数值
设计处理风量	30000m <sup>3</sup> /h
活性炭类型	蜂窝活性炭
碳箱规格	4.5m×2.2m×1.6m
炭体规格	单层：3.5m×2.0m×0.5m
蜂窝活性炭规格	0.1m×0.1m×0.1m
蜂窝活性炭密度	350kg/m <sup>3</sup>
单层碳层的蜂窝活性炭数量	3500 块
二级活性炭吸附箱的合计蜂窝活性炭数量	14000 块
第一级活性炭吸附箱活性炭填充量	2.450t
第二级活性炭吸附箱活性炭填充量	2.450t
废气过滤风速	1.19m/s

废气停留时间

0.84s

综上所述，本项目“二级活性炭吸附”装置对熔融挤出喷丝-风冷工序产生的有机废气的综合处理效率约为： $1 - (1 - 60\%) \times (1 - 60\%) = 84\%$ ，本评价保守按照 **80%**进行核算，则本项目熔融挤出喷丝-风冷工序有机废气产排情况见下表所示：

表 4-11 熔融挤出喷丝-风冷工序有机废气产排情况表

产污环节	排放方式	污染物	产生情况		处理效率	排放时间	风量	排放情况		
			产生浓度	产生量				排放速率	排放浓度	排放量
			mg/m <sup>3</sup>	t/a				kg/h	mg/m <sup>3</sup>	t/a
熔融挤出喷丝-风冷工序	DA001	NMHC	4.5	0.972	80	7200	30000	0.027	0.9	0.194
	无组织		/	0.108	/			/	0.015	/

## 2.2 投料粉尘

### 2.2.1 投料粉尘产生情况

本项目混料搅拌机为密闭搅拌，因此粉尘产生来源主要为投料过程。本项目搅拌投料原料主要为 PP 粉料和色母粒，由于色母粒粒径较大，因此色母粒投料过程几乎无粉尘产生，可忽略不计。项目 PP 粉料用量为 5368t/a，参考《292 塑料制品行业系数手册》，项目“配料--混合--挤出”过程中颗粒物产污系数约为 6kg/t（产品），即粉尘产生量为 **32.208t/a**。

### 2.2.2 投料粉尘废气收集情况

本项目混料工序设置在密闭的挤出成型车间内，建设单位拟在每台混料机投料口旁分别设置一台“移动式布袋除尘装置”对投料过程中产生的粉尘进行收集，考虑到车间相对密闭，粉尘外逸量极少，投料粉尘的废气收集效果较好，废气的收集效率参考《袋式除尘工程通用技术规范》（HJ2020-2012）——“其中密闭罩 100%，半密闭罩 95%，吹吸罩 90%”，本项目设置的集气罩属于吹吸罩，因此本项目投料粉尘收集效率按照 90%计，另外参考《未纳

入排污许可管理行业适用的排污系数、物料衡算方法（试行）》（原环境保护部公告 2017 年第 81 号）中“47 锯材加工业”的系数，车间不装除尘设备的情况下，重力沉降法的效率约为 85%，因此本项目中未经收集处理的粉尘中约有 85%沉降在投料工位附近，其余在车间无组织排放。

### 2.2.3 投料粉尘废气处理及排放情况

本项目投料粉尘收集后经过“移动式布袋除尘装置”处理后在车间内以无组织形式排放，根据《排污许可证申请与核发技术规范 化学纤维制造业》（HJ 1102-2020）中的表A.1可知，“袋式除尘法”为可行性处理工艺。参考《292 塑料制品行业系数手册》中的“2922 塑料板、管、型材制造行业系数表”，袋式除尘的平均处理效率可达99%。

本项目投料粉尘产排情况见下表所示。

表 4-12 本项目投料粉尘废气产排情况表

排放方式	污染物	产生情况		排放 时间	排放情况	
		产生量	处理效 率		排放速率	排放量
		t/a	%		kg/h	t/a
收集处理 排放量	颗粒 物	28.987	99	2400	/	0.290 <sup>①</sup>
无组织		3.511 <sup>②</sup>	85	2400	0.22	0.527
车间沉降 量		/	/	/	/	2.984 <sup>③</sup>

注：①此排放量核算到无组织排放一行；②此产生量=收集粉尘的处理排放量+未收集粉尘的量；③此排放量为无组织废气的车间自然沉降量，沉降效率取 85%

### 2.3 牵伸定型（上油）工序废气

本项目牵伸定型工序使用的丙纶油剂的热挥发温度在 300℃以上，而项目牵伸机滚轮的温度约为 70℃，远远低于丙纶油剂的热挥发温度，因此，本评价认为该项目在牵伸定型工序中的有机废气挥发量极少，对周边环境影响可接受，本评价在此不再做详细的定量分析。

### 2.4 喷丝板塑料裂解废气（NMHC/TVOC、颗粒物）

本项目喷丝板使用一段时间后表面会粘有塑料，需每周更换清洁一次，喷丝板上的塑料附着量约占产品产量的 0.1%，本项目丙纶丝产品产量约为

6000t/a，则本项目喷丝板上的塑料附着量约为 6t/a，本项目使用煅烧炉清洁喷丝板。喷丝板在煅烧炉被逐步加热到 450°C左右，使喷丝板表面的塑料层逐步裂解气化成可燃气体，参考《废塑料热解过程的气相成分分析及造粒方法选择》，PP 在 330°C裂解时产生的气相组分包括甲烷、乙烷、丙烷、丙烯、丁烯等，关于本项目喷丝板塑料裂解过程是否涉及二噁英等污染物产生，本评价经查阅资料得到，二噁英的产生主要来自含氯、溴物质的焚烧、燃烧过程，本项目 PP 树脂中不含氯、溴元素，因此本评价认为本项目塑料裂解过程中无二噁英产生。本项目热解废气包括乙烷、丙烷、丙烯、丁烯属非甲烷总烃类别（以 NMHC 计），甲烷、乙烷、丙烷、丙烯、丁烯（以 TVOC 计）。塑料裂解过程中产生的碳黑、灰分以及未彻底分解的固体残渣，这些微粒会悬浮于空中，形成颗粒物。

本项目煅烧炉有两个相对独立的加热系统以及温度、烟雾控制系统。第一加热系统为无氧碳化过程，将炉腔逐步加热到 450°C，使喷丝板表面的塑料层逐步裂解气化成可燃气体，塑料气化率按 100%计，控制系统始终保证分解速度、分解物（气体）浓度。第二加热系统为高温（800-1100°C）处理裂解产生的可燃气体（NMHC/TVOC），当分解物所产生的可燃气体通过第二加热系统时在高温条件下充分燃烧（燃烧室内系统会自动补充空气），有机废气在二次燃烧室这边会大概停留约 0.2S，在此条件下，一次燃烧室炉内热解产生的可燃气体绝大部分会转化成 CO<sub>2</sub> 和水蒸气。根据工程设计经验以及《挥发性有机物治理实用手册》表 3-1 燃烧技术的净化效率高（可达 95%~99%），其中直接燃烧法（TO）-处理效率高（可达 95%以上），本项目直接燃烧对有机废气的处理效率取值为 99%，则本项目燃烧废气中残留的有机废气量约为 0.06t/a。塑料裂解过程中颗粒物产生量参考《42 废弃资源综合利用行业系数手册》中废旧轮胎/橡胶粉 热解工艺过程中颗粒物产污系数为 355 克/吨-原料，项目需裂解的塑料量为 6t/a，即本项目颗粒物的产生量约为 0.002t/a。为了进一步降低裂解可燃气体在燃烧过程中残留的有机废气及颗粒物对周边环境造成的影响，本评价建议建设单位将燃烧尾气由排烟管一并

引至 25m 排气筒（DA001）高空排放，加快污染物的稀释扩散。喷丝板清洁完成后，炉内剩下的是工件和少量无机物，这些无机物已经成为粉状，收集后交由专业处理公司回收。

项目煅烧炉配套真空泵的额定抽气速率约为 1m<sup>3</sup>/s，则煅烧炉尾气总风量约为 3600m<sup>3</sup>/h，项目煅烧炉年运行 52d，每天运行约 8h，则本项目煅烧炉年运行时间约 416h，本项目煅烧燃烧尾气的污染物排放情况如下：

表 4-13 本项目煅烧炉尾气排放情况表

排放方式	污染物	排放时间	废气量	排放情况		
				排放速率	排放浓度	排放量
		h/a	m <sup>3</sup> /h	kg/h	mg/m <sup>3</sup>	t/a
有组织	NMHC/TVOC	416	3600	0.144	40.06	0.060
	颗粒物			0.005	1.34	0.002

## 2.5 恶臭气体

本项目在熔融挤出喷丝-风冷工序和牵伸定型（上油）工序产生的废气成分中含有恶臭气体（主要为有机废气），根据前文分析，本项目熔融挤出喷丝-风冷工序有机废气经集气罩收集后由“二级活性炭吸附装置”（TA001）处理后由 25 米排气筒（DA001）排放，牵伸定型（上油）工序有机废气产生量较少，直接以无组织形式排放，建设单位通过提高废气收集效率，加强厂区绿化等措施来降低本项目产生的恶臭气体对周边环境造成的影响，厂界恶臭污染物的排放浓度能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中所提出的浓度限值要求，对周边环境影响较小。

## 2.6 大气环境影响分析

根据《清远市清新区生态环境质量报告书》（2024 年公众版），本项目所在区域属于达标区，根据引用的大气环境质量现状监测报告可知，本项目所在区域 TSP 现状浓度能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准，本项目所在区域 TSP 大气环境质量现状较好。

根据前文的分析可得，本项目 DA001 排气筒中的有机废气（NMHC）排放浓度能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024

年修改单)中的“表 5 大气污染物特别排放限值”与《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”的较严值; DA001 排气筒中的有机废气(TVOC)排放浓度能够满足《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”; DA001 排气筒中的颗粒物排放浓度能够满足《关于贯彻落实<工业炉窑大气污染综合治理方案>的实施意见》(粤环函〔2019〕1112 号)中的重点区域颗粒物排放限值;有组织排放的臭气浓度能够满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)“表 2 恶臭污染物排放标准值”;厂区内无组织有机废气排放浓度能够满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中的“表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值”;厂界颗粒物、非甲烷总烃的排放浓度能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含 2024 年修改单)中的“表 9 企业边界大气污染物浓度限值”;厂界臭气浓度能够满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)新、扩、改建厂界二级浓度限值要求,项目各类废气污染物均可做到达标排放,对周边环境及大气环境保护目标影响可接受。

项目废气排放口设置情况见表 4-13。

表 4-13 项目废气排放口情况一览表

排放口名称	排放口编号	排气筒高度	中心地理坐标	排气筒内径	烟气温度	排放口类型
有机废气排放口	DA001	25 米	E112°50'48.850" N23°39'43.945"	1.0 米	约 30℃	一般排放口

## 2.7 非正常工况污染源强分析

表 4-14 污染源非正常工况排放量核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	排放速率	排放浓度	单次持续时间	年发生频次	应对措施
DA001	废气治理设施故障	NMHC	0.135 kg/h	4.5mg/m <sup>3</sup>	0.5~2h	1~2 次	对净化措施进行定期检修,发现事故发生时,立即停止生产,进行抢修,在净化设施未维

修好前，不进行生产

注：项目非正常工况按照废气处理设施的处理效率为 0 进行核算。

### 2.7 大气污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 化学纤维制造业》（HJ1139-2020）和《排污许可证申请与核发技术规范 化学纤维制造业》（HJ 1102-2020），本项目的大气污染源监测计划如下：

表 4-15 营运期大气污染源监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准	标准限值	
				浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h
有机废气 排放口 (DA001)	NMHC	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中的“表 5 大气污染物特别排放限值”	60	/
	TVOC	1 次/半年	《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”	100	/
	颗粒物	1 次/年	《关于贯彻落实<工业炉窑大气污染综合治理方案>的实施意见》（粤环函〔2019〕1112 号）中的重点区域颗粒物排放限值	30	/
	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的“表 2 恶臭污染物排放标准值”	6000（无量纲）	/
厂界上下 风向（共 4 个监测点）	颗粒物	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中的“表 9 企业边界大气污染物浓度限值”	1.0	/
	NMHC	1 次/年		4.0	/

	臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)新改扩建二级标准限值	20(无量纲)	/
厂区内无组织废气监测点	NMHC	1次/年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中的“表3厂区内VOCs无组织排放限值”所提出的浓度限值	1h的平均浓度值: ≤6 mg/m <sup>3</sup>	/
				任意一次浓度值: ≤20 mg/m <sup>3</sup>	/

### 3、声环境影响分析和保护措施

根据建设项目的噪声排放特点,并结合《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2021)的要求,可选择点声源预测模式模拟预测噪声源排放噪声随距离的衰减变化规律。预测和评价建设项目在运营期厂界(厂界、边界)噪声贡献值,评价其超标和达标情况。

#### (1) 预测点

厂界外1m处的声环境影响预测分析。

#### (2) 评价方法

对噪声源进行调查,项目以工程噪声贡献值作为评价量,评价项目建成后对周围环境的影响。

#### (3) 预测模式

本项目噪声源主要为各类生产设备产生的噪声,按照《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2021),选择点声源预测模式,模拟预测本建设项目主要声源排放噪声随距离的衰减变化规律。

①对室外噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减及环境因素衰减:

$$L_2=L_1-20\lg(r_2/r_1)-\Delta L$$

式中:  $L_2$ ——点声源在预测点产生的声压级, dB(A);

$L_1$ ——点声源在参考点产生的声压级, dB(A);

$r_2$ ——预测点距声源的距离，m；

$r_1$ ——参考点距声源的距离，m；

$\Delta L$ ——各种因素引起的衰减量（包括声屏障、空气吸收等引起的衰减量），dB(A)。

②对室内噪声源采用室内声源噪声模式并换算成等效的室外声源：

$$L_n = L_e + 10 \lg(4\pi Q r^2 + 4/R)$$

$$L_w = L_n - (TL + 6) + 10 \lg S$$

式中： $L_n$ ——室内靠近围护结构处产生的声压级，dB；

$L_w$ ——室外靠近围护结构处产生的倍频带声功率级，dB；

$L_e$ ——室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声功率级，dB；

$r$ ——声源与室内靠近围护结构处的距离，m；

$R$ ——房间常数， $m^2$ ； $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ，

$S$ ：房间内表面面积， $m^2$ ；

$\alpha$ ：平均吸声系数；

$Q$ ——指向性因数；取 1

$TL$ ——窗户的隔声量，dB；

$S$ ——透声面积， $m^2$ 。

③对两个以上多个声源同时存在时，其预测点总声压级采用下面公式：

$$L_{eq} = 10 \lg(\sum 10^{0.1L_i})$$

式中： $L_{eq}$ ——预测点的总等效声级，dB(A)；

$L_i$ ——第  $i$  个声源对预测点的声级影响，dB(A)。

④为预测项目噪声源对周围声环境的影响情况，首先预测噪声源随距离的衰减，然后将噪声源产生的噪声值与区域噪声背景值叠加，即可以预测不同距离的噪声值。叠加公式为：

$$L_{eq} = 10 \lg[10^{L_1/10} + 10^{L_2/10}]$$

式中： $L_{eq}$ ——噪声源噪声与背景噪声叠加值；

$L_1$ ——背景噪声；

$L_2$  为噪声源影响值。

(4) 预测结果

对噪声源进行调查，项目以工程噪声贡献值作为评价量，评价项目建成后对周围环境的影响。

(5) 评价标准

营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。

(6) 噪声源位置及源强

本项目运营期噪声主要为生产设备产生的噪声，设备均安置在厂房内或相应的设备室内。为减少设备噪声对周围环境产生的影响，同时为了使厂界噪声达标排放，本次环评建议采取如下治理措施：

- ①在保证工艺生产的同时注意选用低噪声的设备；
- ②对产生机械噪声的设备，在设备与基础之间安装减振装置；
- ③合理布局生产厂房，噪声较大的设备应进行适当的减振和降噪处理，机械设备加强维修保养，适时添加润滑油防止机械磨损；
- ④厂房内墙壁采用吸声材料，安装隔声门窗；
- ⑤对高噪声设备增设隔声罩；
- ⑥部分设备排气口加装消声器。

可行性评述：采用隔声墙、隔声窗及基础减振均可达到 15~25dB(A) 的隔声量；厂房内吸声墙壁可达到 10~15dB(A) 的降噪量；加装消声器可达到 15~20dB(A) 的降噪量；采取以上措施可有效隔声降噪。本项目生产设备均置于厂房内，厂房建筑采用隔声墙和隔声窗，根据本项目实际情况，本报告计算时取 30dB(A) 的降噪量。各主要噪声源源强见下表。

表 4-16 项目主要噪声产生和排放一览表

噪声源	声源类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间/h
		核算方法	5m 处噪声值 /dB (A)	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值 /dB (A)	
混料机	固定、频发、点源	类比法	65-75	减振、墙体隔声、	30	类比法	35-45	7200

				吸声等				
挤出机	固定、频发、点源	类比法	60-70	减振、墙体隔声、吸声等	30	类比法	30-40	7200
风冷机	固定、频发、点源	类比法	60-70	减振、墙体隔声、吸声等	30	类比法	30-40	7200
牵伸机	固定、频发、点源	类比法	65-75	减振、墙体隔声、吸声等	30	类比法	35-45	7200
卷绕机	固定、频发、点源	类比法	60-70	减振、墙体隔声、吸声等	30	类比法	30-40	7200
织带机	固定、频发、点源	类比法	60-70	减振、墙体隔声、吸声等	30	类比法	30-40	7200
拉纱机	固定、频发、点源	类比法	60-70	减振、墙体隔声、吸声等	30	类比法	30-40	7200
空压机	固定、频发、点源	类比法	70-80	减振、墙体隔声、吸声等	30	类比法	40-50	7200
超声波清洗机	固定、频发、点源	类比法	70-80	减振、墙体隔声、吸声等	30	类比法	40-50	7200
风机	固定、频发、点源	类比法	70-80	减振、隔声罩隔声等	30	类比法	40-50	7200

#### (7) 预测结果及评价

根据上述预测模式及参数的选择，对项目噪声源对各预测点的噪声贡献值进行计算，计算结果如下。

表 4-17 项目各厂界噪声预测结果

序号	昼间		夜间		达标情况	
	贡献值 (dB (A))	标准值 (dB (A))	贡献值 (dB (A))	标准值 (dB (A))	昼间	夜间
东侧	46.8	65	46.8	55	达标	达标
南侧	47.3	65	47.3	55	达标	达标
西侧	45.4	65	45.4	55	达标	达标
北侧	54.2	65	54.2	55	达标	达标

由上述预测结果可以看出，建设项目采取降噪措施后，各厂界噪声均排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，不会对周边环境造成明显不良影响。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目运营期噪声污染源监测计划见下表：

表 4-18 运营期噪声环境监测计划一览表

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准	标准限值	
噪声	厂区四周各设置一个监测点	等效连续 A 声级	1 次/季	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准限值要求	昼间	65dB(A)
					夜间	55dB(A)

#### 4、固体废物处理处置情况

本项目产生的固体废物包括一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾，产生和处置情况汇总详见表 4-21，具体说明如下。

##### 4.1 一般工业固体废物

本项目产生的一般工业固体废物主要为：丙纶丝和织带残次品、废原料包装袋、布袋除尘装置产生的废布袋、布袋除尘装置收集的粉尘、煅烧炉炉渣、沉淀池污泥等。

###### ①丙纶丝和织带残次品

本项目丙纶丝生产工序和织带生产工序会产生少量的残次品，结合项目

的实际生产情况及类比同类项目的生产数据，本项目残次的产生量约占原料用量的 5%，根据前文表 2-3 可知，本项目原料用量合计约 6321.797t/a，则本项目丙纶丝和织带残次品的产生量约为 316t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（2024 版），本项目丙纶丝和织带残次品的一般固废代码为：SW17\_900-011-S17，建设单位将其统一收集后交资源回收单位回收综合利用。

#### ②废原料包装袋

本项目外购回来的聚丙烯和色母粒原料采用包装袋包装，根据表 2-3 可知，本项目聚丙烯原料包装袋产生量约为 214720 个/a，色母粒原料包装袋产生量 25464 个/a，每个包装袋重量按 10g 计，则本项目废原料包装袋重量约为 2.402t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（2024 版），本项目废原料包装袋的一般固废代码为：SW17\_900-099-S17，建设单位将其统一收集后交原料供应商回收利用。

#### ③废布袋

本项目布袋除尘装置使用一段时间后需更换布袋，布袋更换频次按半年更换一次计，项目每套移动式布袋除尘器单次布袋更换量约为 5kg，本项目共设置 10 套移动式布袋除尘装置，则本项目废布袋的产生量约 0.1t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（2024 版），本项目废布袋的一般固废代码为：SW17\_900-099-S17，建设单位将其收集后交专业的回收公司清运处理。

#### ④布袋除尘装置收集的粉尘

根据前文的源强分析结果可知，本项目布袋除尘装置的粉尘收集量约为 28.697t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（2024 版），本项目布袋除尘装置收集的粉尘的一般固废代码为：SW17\_900-099-S17，收集的粉尘主要成分为项目使用原料（聚丙烯、色母），有回收利用价值，建设单位将其收集后作为原料回用于混料拌料工序。

#### ⑤煅烧炉炉渣

本项目煅烧炉炉渣产生量参考《42 废弃资源综合利用行业系数手册》中

废旧轮胎/橡胶粉 热解工艺过程中一般固体废物产污系数为 1.3 千克/吨-原料，项目需裂解的塑料量为 6t/a，即本项目煅烧炉炉渣的产生量约为 0.008t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（2024 版），本项目煅烧炉炉渣的一般固废代码为：SW03\_900-099-S03，建设单位将其收集后交专业的回收公司清运处理。

#### ⑥沉淀池污泥

废水中的 SS 经 PAC/PAM 混凝后形成絮体沉淀。

SS 去除率：混凝沉淀对 SS 去除率通常为 80%~90%，本评价取 85%。进水 SS 浓度：清洗废水以悬浮纤维颗粒为主，参考类似工业数据：300 mg/L（超声波清洗废水典型值）。SS 转化为干污泥的比率，取 0.6 g 干泥/g SS（经验值）。污泥含水率：沉淀池排泥含水率一般为 98%~99%，取 99%。

年 SS 去除量=废水总量×SS 浓度×去除率=  $76.08 \text{ m}^3/\text{a} \times 300\text{mg}/\text{m}^3 \times 85\% \times 10^{-3} = 19.38 \text{ kg}/\text{a}$ （干重）。

干污泥量= SS 去除量×污泥转化系数=  $19.38 \text{ kg}/\text{a} \times 0.6 = 11.63 \text{ kg}/\text{a}$ （干重）。

湿污泥量（含水率 99%）=干污泥量 / (1 - 含水率) =  $11.63 / (1 - 0.99) = 1163 \text{ kg}/\text{a}$ （1.163 t/a）。

根据《固体废物分类与代码目录》（2024 版），本项目沉淀池污泥的一般固废代码为：SW59\_900-099-S59，建设单位将其收集后交专业的回收公司清运处理。

## 4.2 危险固废

本项目产生的危险固废主要为设备维护过程中产生的废机油和含油抹布及手套、丙纶油剂使用完成后会产生少量废包装桶、有机废气处理设备产生的废活性炭等。

#### ①废机油

本项目生产设备在日常维护过程中可能会产生少量废机油，废机油产生量保守按照 0.3t/a 计，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废机油的

危废类别代码为：HW08（废矿物油与含矿物油废物）——900-214-08（车辆、轮船及其它机械维修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），经收集后交由资质单位拉运处理。

②含油抹布及手套

本项目设备在日常维护过程中可能会产生少量含油抹布及手套，项目含油抹布及手套产生量保守按照 0.01t/a 计，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，含油抹布及手套的危废类别代码为：HW49（其他废物）——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），经收集后交由资质单位拉运处理。

③废包装桶

本项目外购回来的丙纶油剂使用后会产生少量的废包装桶，根据表 2-3 可知，本项目废包装桶的产生量约为 1580 个，每个包装桶总量约 5kg，则本项目废包装桶的产生量约为 7.9t/a，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废包装桶的危废类别代码参考为：HW49（其他废物）——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），经收集后交原料供应商回收利用。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330—2017）6.1 a) 条款，本项目产生的废包装桶由供应商回收后直接或经清洗后用于盛装涂料类原始产品，未丧失原有利用价值且用于原始用途，不作为固体废物管理，其利用环节可不按危险废物管理；但该废涂料包装桶在项目厂区收集及运输至原料供应商的过程中，桶体仍沾染涂料残余物，仍具备危险废物的危险特性，尚未进入利用环节，为防范收集、运输过程中因残余物泄漏、遗撒造成环境污染，依据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及危险废物规范化管理相关要求，其收集、运输环节仍需严格按照危险废物管理，落实密闭贮存、专用运输、危险废物转移联单等管控措施。

④废活性炭

本项目废气处理设备中的活性炭吸附装置吸附一定时间后饱和，需要定

期更换活性炭，产生的废活性炭，属于《国家危险废物名录》（2025年版）中的危险废物，危废类别及代码为：HW49（其他废物）——900-039-49（烟气、VOCs 治理过程产生的废活性炭）。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）中所提及的活性炭吸附效能，本项目活性炭的吸附效能取15%计，废活性炭的产生量为被吸附的有机气体的量和活性炭本身用量之和。活性炭的更换周期T（单位：天）按下式进行计算：

$$T = \frac{M \times S \times 10^6}{C \times Q \times t}$$

式中：

M--活性炭质量，kg。

S--平衡保持量，%（在20℃，101.3KPa，非甲烷总烃保持量S平均为15%）；

Q--风量，m<sup>3</sup>/h；

C--活性炭削减的VOCs浓度，mg/m<sup>3</sup>；

t--吸附设备每日运行时间h/d。

项目各活性炭吸附箱的活性炭更换周期T值计算参数情况见下表：

表4-19 活性炭更换周期T值计算参数情况表

废气处理装置名称	活性炭吸附箱名称	参数	数值	活性炭更换周期T（天）
有机废气处理装置 (TA001)	活性炭吸附箱#1 (第一级)	M (kg)	2450	94
		S (%)	15	
		Q (m <sup>3</sup> /h)	30000	
		C (mg/m <sup>3</sup> )	5.4	
		t (h/d)	24	
	活性炭吸附箱#2 (第二级)	M (kg)	2450	283
		S (%)	15	
Q (m <sup>3</sup> /h)		30000		

		C (mg/m <sup>3</sup> )	1.8
		t (h/d)	24

经核算可得，本项目废活性炭产生情况见下表：

**表 4-20 本项目废活性炭产生量核算一览表**

废气处理装置	活性炭箱名称	活性炭填充量	废气吸附量 t/a	活性炭更换频次	活性炭更换量 t/a	废活性炭产生量 t/a
注塑工序有机废气处理装置 (TA001)	活性炭吸附箱#1	2.450t	0.584	3 次/年	7.350	7.934
	活性炭吸附箱#2	2.450t	0.194	2 次/年	4.900	5.094
合计					12.250	13.028

注：活性炭更换频次，结合表 4-19 按年生产 300 天进行推算，为保证活性炭的吸附质量，建议活性炭至少每年更换一次

从上表可知，本项目废活性炭产生量约为 13.028t/a，经收集后交由资质单位拉运处理。

### 4.3 生活垃圾

本项目共有员工约 40 人，均不在厂区内食宿，本项目生活垃圾产生量参考《环境评价工程师》（社会区域环境影响评价）中“二、工程污染源分析-固体废物污染源”的分析：“我国目前城市人均生活垃圾为 0.8-1.5kg/人·天，办公垃圾为 0.5-1.0kg/人·天”。本项目生活垃圾产污系数取 0.5kg/（d·人），则本项目生活垃圾的产生量约为 0.02t/d（6t/a）。

建设单位在厂区内设置有生活垃圾收集桶，生活垃圾由专职人员每天定时清扫和收集后交市政环卫部门统一清运处理。

综上所述，本项目固体废物产生情况见表 4-21 所示。

**表4-21 本项目固体废物产生量情况一览表**

产生环节	固废名称	利用处置方式	
		方式	处置量
精密卷绕工序、卷饼工序	丙纶丝和织带残次品	收集后交资源回收单位回收综合利用	316 t/a

投料工序	废原料包装袋	收集后交原料供应商回收利用	2.402 t/a
粉尘处理	废布袋	收集后交专业的回收公司清运处理	0.1 t/a
	布袋除尘装置收集的粉尘	收集后作为原料回用于混料拌料工序	28.697 t/a
喷丝板清洁工序	煅烧炉炉渣	收集后交专业的回收公司清运处理	0.008 t/a
沉淀池	沉淀池污泥	收集后交专业的回收公司清运处理	1.163 t/a
油剂调配工序	废包装桶	收集后交原料供应商回收利用	7.9 t/a
设备维护	废机油	分类收集后交有资质的单位清运处理	0.3 t/a
	含油抹布及手套		0.01 t/a
废气处理	废活性炭		13.028 t/a
办公生活	生活垃圾	交市政环卫部门清运处理	6t/a

#### 4.4 固体废物处理处置措施

##### 4.4.1 一般固废

建设单位在2楼东南侧设置了一间约30m<sup>2</sup>的一般固废暂存间，项目产生的各类一般工业固体废物经收集后在一般固废暂存间分类暂存，建设单位厂区内设置有环保专员，暂存在一般固废暂存间内的固体废物由环保专员负责管理，定期联系相关公司上门清运处理。

##### 4.4.2 危险固废

建设单位在厂房2楼东南侧设置了一间约20m<sup>2</sup>的危废间，项目产生的各类危险废物分类收集后在危废间中分区存放，定期委托有资质的单位上门拉运处理。本项目危险废物的污染防治措施应符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物污染防治技术政策》（环发[2001]199号）、《广东省固体废物污染环境防治条例》和《建设项目危险废物环境影响评价指南》等相关文件要求。

表 4-22 项目危险废物产生及处置情况汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废机油	HW08	900-214-08	0.3	设备	液态	矿物	矿物	1年	T	分类

					维护 工序		油	油			收集 后委 托有 相应 危险 废物 处理 资质 的单 位进 行处 理
2	含油废抹布及手套	HW49	900-041-49	0.01		固态	布、矿物油	矿物油	1年	T	
3	废活性炭	HW49	900-039-49	13.028	废气 处理 工序	固态	活性 炭、 烃类	烃类	4月	T	
4	废包装桶	HW08	900-041-49	7.9	牵伸 工序	固态	塑料 桶、 矿物 油	矿物 油	1日	T	收集 后交 原料 供应 商回 收利 用

项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表。

表 4-23 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况一览表

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	废机油	HW08	900-214-08	危废 仓内	20m <sup>2</sup>	铁桶密闭贮存	0.5t	半年
		含油抹布及手套	HW49	900-041-49			容器集中贮存	0.05t	半年
		废包装桶	HW49	900-041-49			分类集中堆放贮存	0.05t	1个月
		废活性炭	HW49	900-039-49			容器集中贮存	15t	半年

注：项目危废仓的暂存的危废需及时清运，保证仓储能力能满足项目危废的暂存要求

### 1) 危险废物贮存场所污染防治措施

危废暂存间设施按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《建设项目危险废物环境影响评价指南》的有关规范进行建设与维护，可保证各危险废物能得到妥善地贮存和处理，减少对周边土壤的影响。危废暂存间必须符合以下要求：

①基础设施的防渗层至少为 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$  厘米/秒），或

2 毫米厚高密度聚乙烯或至少 2 毫米厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$  厘米/秒。

②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。

③危险废物堆要做好防风、防雨、防晒、防渗漏等措施。

④不相容危险废物要分别存放或存放在不渗透间隔分开的区域内，每个部分都应有防漏裙脚或储漏盘，防漏裙脚或储漏盘的材料要与危险废物相容。

⑤地面与裙脚使用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。

⑥暂存区内应设置抽排风机，保证暂存区内空气新鲜。

⑦必须按 GB15562.2《环境保护图形标志（固体废物贮存场）》和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）的规定设置警示标志。

⑧必须定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损应及时采取措施清理更换。

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。建设单位健全内部管理制度，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。

## 2) 危险废物转运的控制措施

①将危险废物委托给危废处置单位处理时，应遵照原国家环保总局《危险废物转移联单管理办法》，《广东省危险废物经营许可证管理暂行规定》、《广东省危险废物转移报告联单管理暂行规定》中的规定执行。禁止在转移过程中将危险废物随处倾倒而严重污染环境。

②在各类废物暂存和外委运输过程中应采取防雨、防渗、防漏等措施，

防止废物洒漏造成污染。装载液体、半固体危险废物的容器内需留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间。

③要建立危险废弃物管理制度和分类管理档案，对危险废弃物的处理和收运都应由指定的专业人员负责，做好宣传教育工作，严禁任何人随意排放固体废物。

④禁止将危险废物以任何形式转移给无处置许可证的单位，或转移到非危险废物贮存设施中。严格按照危险货物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险。

⑤要求尽快落实危废处置单位，签订危险废物处置协议或合同，执行危险废物转移联单制度。

在落实本项目危险废物收集暂存的措施要求的前提下，可以将本项目的危险废物的环境风险水平降到较低的水平，因此本项目的危险废物环境风险水平在可接受的范围。

综上所述，本项目各类固体废物处置合理，不会对周边环境造成二次污染。

### 5、地下水环境影响分析和保护措施

本项目可能导致地下水污染的情景为化学品原材料的渗漏、危废暂存期间产生危险废液发生渗漏等，本项目丙纶油剂仓库和危废暂存间等相关风险单元按要求做好防渗措施后，可杜绝本项目对周边土壤和地表水环境造成影响。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求，本评价建议建设单位采取防止地下水污染的保护措施如下：

本项目针对工序和污染因子以及对地下水环境的危害程度的不同进行分区，由于项目不涉及重金属、持久性有机污染物，因此根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），厂区内建议分为一般防渗区和简易

防渗区，从而采取不同的防渗措施，详情见表 4-24。

**表 4-24 项目分区建议防渗方案一览表**

序号	厂区划分	具体生产单元	防渗系数的要求	防渗建议措施
1	一般防渗区	危废暂存间、丙纶油剂仓库	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)为至少 1m 厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s)，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s	建议危险废物暂存区采取 2mm 厚的环氧树脂地坪漆防渗
		一般固废暂存间、生产车间	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)，渗透系数满足 $\leq 10^{-7}$ cm/s	建议采取 1mm 厚的环氧树脂地坪漆防渗
2	简易防渗区	办公室区	防渗系数满足 $< 10^{-5}$ cm/s	正常混凝土铺平

本项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水。因此，本项目不会对项目所在地的地下水环境造成显著的不利影响。

## 6、土壤环境影响分析和保护措施

### (1) 土壤污染途径分析

本项目为污染影响型建设项目，根据建设期、运营期、服务期满后的具体特征识别本项目的土壤影响途径。本项目重点分析运营期对项目地及周边区域土壤环境的影响。

本项目运营期的土壤污染源主要来自生产废气和固体废物污染，土壤环境影响源及影响因子识别情况见下表。

**表 4-25 土壤环境污染源及污染因子识别表**

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
污染物治理	废气处理设施	大气沉降	NMHC、颗粒物	NMHC	连续

仓储	丙纶油剂仓库	垂直入渗	有机物、石油烃	有机物、石油烃	事故
	危废暂存间	垂直入渗	有机物、石油烃	有机物、石油烃	事故

(2) 防控措施

为有效防治土壤环境污染，项目运营期应采取以下防治措施：

①对化学品仓和危废仓采取2mm厚的环氧树脂地坪漆防渗。

②严格落实废气污染防治措施，加强废气处理治理设施检修、维修，使大气污染物得到有效控制，减少有机废气等污染物干湿沉降。

③化学品及危废转运、贮存各环节做好防风、防雨、防渗措施，避免有害物质流失，禁止随意弃置、堆放、填埋。

在按要求落实上述土壤防控措施后，本项目对周边土壤环境影响可接受。

### 7、环境风险影响分析和保护措施

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在风险、有害因素、建设项目可能发生的突发性事件或事故，引起有毒有害和易燃易爆等物质的泄漏，所造成的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的水平。

#### 7.1 环境风险识别

(1) 物质风险识别

根据《危险化学品名录》（2015 版）、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B.1，本项目涉及的风险物质主要为丙纶油剂、废机油等。

#### 7.2 风险潜势初判及风险评价等级

计算所涉及的本项目每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q。根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中列出的重大危险源，若生产单元、储存单元内存在的危险物质为单一品种时，该危险化学品的数量即为单元内危险化学品的总量，若等于或超过相应的临界量，则定为重大危险源；生产单元、储存单元内存在的危险化学品为多品种时，则

按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, ..., qn/每种环境风险物质的最大存在总量，t；

Q1, Q2, ..., Qn/每种环境风险物质的临界量，t。

当 Q < 1 时，该项目环境风险潜势为I。

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

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 中，项目危险物存储量及临界量情况见下表。

**表 4-26 本项目风险物质识别一览表**

序号	危险物质名称	最大储量 qn/t	临界值 Qn/t	Q 值
1	丙纶油剂	15	2500	0.00600
2	废机油	0.3	2500	0.00012
3	机油（设备在线量）	0.3	2500	0.00012
合计				0.00624

注：丙纶油剂、废机油、机油的临界量参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 中“油类物质”的临界值。

根据以上分析，项目 Q 值小于 1，故环境风险潜势为I。根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），评价工作等级划分见下表。

**表 4-27 评价工作等级划分**

环境风险潜势	IV、IV <sup>+</sup>	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

根据以上分析，项目环境风险评价工作等级简单分析即可。

### 7.3 环境风险防范措施及应急要求

#### （1）废气、废水事故排放防范措施

加强废气、废水治理设施的日常维护管理，确保治理系统处在良好的运转状态，委托有资质的监测机构定期对废气排放口及废水出水口的监测，掌

握污染物的排放情况，建立环保治理措施运行台账管理制度，杜绝事故排放。

#### (2) 危险固废和危险化学品泄漏风险防范措施

本项目危废暂存间内暂存的液体危险品主要为废机油，丙纶油剂仓库暂存的物料主要为丙纶油剂，项目危险固废的暂存和危险化学品的暂存应按相关要求贮存，做好防范措施，防止液体物料的泄漏、下渗。为防止危险物料的下渗，建设单位应做好硬底化防渗措施，并设置不小于风险物质贮存量的应急池。

#### (3) 环境管理风险防范措施

建立完善的安全与环境管理机构及安全管理人员。针对生产运行的管理要求，厂区设有专职环保员，负责现场安全和环境监督检查，形成了企业内部安全与环境生产管理体系。

#### (4) 火灾爆炸事故风险防范措施

加强仓库的管理，项目暂存的易燃物料储存场所应避开火源，设置“严禁烟火”的警示牌；项目在建筑设计过程中，应注意选择的材料、材质及设备等需达到国家规定的防火要求；制定严格的操作规程，避免操作工人因违规操作导致危险情况的发生。

建设单位应在全厂雨水系统出水口处加装闸门，在火灾事故发生时，建设单位应第一时间关闭雨水系统末端的闸门，截留含污染物的事故消防废水，并尽快组织人员将事故废水引流至事故应急池，本评价建议建设单位根据最大一次事故消防废水的产生量，对事故应急池的容积进行合理设置，事故池具体容积数据需在企业的环境事故应急预案中详细论述。

#### (5) 应急预案

根据原广东省环境保护厅发布的《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）以及《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中“第八十五条 产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的单位，应当依法制定意外事故的防范措施和应急预案，并向所在地生态环境主管部门和其他负有固体废物污染环境防治监督管理职责的部门备

案”。本项目运营期产生的危险废物分类收集后暂存于危险废物贮存间并定期交由具有危险废物处理资质单位进行处理，因此本项目应制定突发环境事件应急预案并向所在地生态环境主管部门备案，并落实应急预案要求做好日常培训和演练。

#### **7.4 分析结论**

综上所述，本项目通过制定风险防范措施，加强员工的环保知识和环境风险事故教育，增强员工的风险意识，掌握本职工作所需风险防范知识和技能，严格遵守安全规章制度和操作规程，了解其作业场所和工作存在的危险有害因素以及企业所采取的措施和环境突发事故应急措施，以减少风险发生的概率。因此，本项目通过落实上述风险防范措施，其发生概率可进一步降低，其影响可以进一步减轻，环境风险是可以承受的。

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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		有机废气排放口 (DA001)	NMHC、TVOC、 颗粒物、臭气浓度	熔融挤出喷丝-风冷工序产生的有机废气由集气罩收集后经“二级活性炭吸附装置”(TA001)处理后由25m排气筒(DA001)排放	NMHC执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含2024年修改单)中的“表5大气污染物特别排放限值”与《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”的较严值；TVOC执行《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”；颗粒物执行《关于贯彻落实<工业炉窑大气污染综合治理方案>的实施意见》(粤环函(2019)1112号)中的重点区域颗粒物排放限值；臭

				气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的“表2恶臭污染物排放标准值”
	厂界无组织废气	颗粒物、NMHC、臭气浓度	投料工序产生的粉尘经集气罩收集后由“移动式布袋除尘器”处理后在车间内排放，建设单位通过加强管理，提高废气收集效率等措施降低无组织废气对周边环境造成的影响	颗粒物和NMHC执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）中的“表9企业边界大气污染物浓度限值”；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新改扩建二级标准限值
	厂区无组织废气	NMHC	加强管理，提高废气收集效率，加强厂区绿化等	执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中的“表3厂区内VOCs无组织排放限值”所提出的浓度限值
地表水环境	生活污水	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS、TP	生活污水经“三级化粪池”处理后经废水总排口（DW001）接驳	执行《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标

			入市政污水管网 排入太平镇污水 处理厂	准和太平镇污水 处理厂设计进水 水质中的较严值
	清洗废水	SS	经沉淀池（添加 PAC/PAM 混凝） 沉淀处理后全部 回用于喷丝板清 洗工序，不外排	/
声环境	生产设备、辅助 设备	噪声	设备做好减振、隔 声、消声处理	《工业企业厂界 环境噪声排放标 准》 （GB12348-2008） 中的 3 类标准限值 要求
电磁辐射	无	-	-	-
固体废物	<p><b>一般工业固体废物：</b> 本项目产生的丙纶丝和织带残次品收集后交资源回收单位回收综合利用；废原料包装袋收集后交原料供应商回收利用；废布袋、沉淀池污泥、煅烧炉炉渣分类收集后交专业的回收公司清运处理；布袋除尘装置收集的粉尘收集后作为原料回用于混料拌料工序。</p> <p><b>危险固废：</b> 本项目产生的废机油、含油抹布及手套、废活性炭、废包装桶等危险固废分类收集后妥善暂存在危废间中，定期委托有资质的单位上门清运处理（其中废包装桶收集后交原料供应商回收利用），危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《建设项目危险废物环境影响评价指南》的有关规范进行建设与维护。</p> <p><b>生活垃圾：</b> 本项目产生的生活垃圾分类收集后交市政环卫部门清运处理。</p>			
土壤及地下水 污染防治措施	<p>建设单位运营期应加强对废水和废气处理设施的维护和保养，设置专人管理，项目厂区内相应区域应参照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》</p>			

	<p>(GB18599-2020)以及《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)的要求进行防渗设计。详细分析见前文的“地下水环境影响分析和保护措施”和“土壤环境影响分析和保护措施”章节。</p>
生态保护措施	无
环境风险防范措施	<p>制定环境风险应急预案,开展环境应急预案的培训、宣传和必要的应急演练。厂区内配备充足的应急物资。危险废物贮存间须满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求,做到防风、防雨、防晒、防渗透,及时办理转移手续。发生泄漏事故时,停止现场作业,划定警戒禁烟火;立即使用吸油毡或干消防砂、干沙土等物资对泄漏物料进行吸附吸收,清理现场后及时检修设备、维护贮存设施。详细措施可见报告“环境风险影响分析和保护措施”章节。</p>
其他环境管理要求	<p><b>1、排污许可</b></p> <p>根据《排污许可管理条例》和《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》等相关政策文件,本项目排污许可证管理类别为“登记管理”,企业应在实际投入生产或发生排污前完成排污许可登记管理相关手续。</p> <p>应当按照生态环境主管部门的规定建设规范化污染物排放口,并设置标志牌。</p> <p>排污单位应当按照排污许可证规定和有关标准规范,依法开展自行监测,并保存原始监测记录。原始监测记录保存期限不得少于5年。</p> <p>排污单位应当建立环境管理台账记录制度,按照排污许可证规定的格式、内容和频次,如实记录主要生产设施、污染防治设施运行情况以及污染物排放浓度、排放量。环境管理台账记录保存期限不得少于5年。</p> <p><b>2、竣工验收</b></p> <p>建设单位应依据建设项目竣工环境保护验收技术规范、环评文件及其批复的要求,自主开展环境保护竣工验收相关工作。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格,方可投入生产或者使用,未经验收或者验收不合格的,不得投入生产或者使用。</p> <p>另外,建设单位需建立健全各项环境监督和管理制度,设立相关人员负责厂区内环境管理和监督,并负责有关措施的落实,在运行期对项目污水、废气、固体废物等的处理、排放及环保设施运行状况进行监督。</p>

## 六、结论

建设单位在建设和运营期间认真落实本环评提出的污染防治措施，加强环保设施的运行管理和维护，建立和完善厂内环保机构和规范环保管理制度，保证各类污染物达标排放，实施排污总量控制，做好事故情况下的应急措施，严格执行主体工程和环保设施同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度，落实本报告中提出的污染控制对策要求的前提条件下。本项目产生的污染物及不良环境影响能够得到有效控制，从环境保护角度分析，本项目在选址处的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废 物产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	废气量	/	/	/	21600 万 m <sup>3</sup> /a	/	21600 万 m <sup>3</sup> /a	+21600 万 m <sup>3</sup> /a
	NMHC	/	/	/	0.362 t/a	/	0.362 t/a	+0.362 t/a
	颗粒物	/	/	/	0.529 t/a	/	0.529 t/a	+0.529 t/a
废水	废水量	/	/	/	320t/a	/	320t/a	+320t/a
	COD <sub>Cr</sub>	/	/	/	0.032t/a	/	0.032t/a	+0.032t/a
	NH <sub>3</sub> -N	/	/	/	0.007t/a	/	0.007t/a	+0.007t/a
一般工业 固体废物	丙纶丝和织带 残次品	/	/	/	316 t/a	/	316 t/a	+316 t/a
	废原料包装袋	/	/	/	2.402 t/a	/	2.402 t/a	+2.402 t/a
	废布袋	/	/	/	0.100 t/a	/	0.100 t/a	+0.100 t/a
	布袋除尘装置 收集的粉尘	/	/	/	28.697 t/a	/	28.697 t/a	+28.697 t/a
	煅烧炉炉渣	/	/	/	0.008 t/a	/	0.008 t/a	+0.008 t/a

	沉淀池污泥	/	/	/	1.163 t/a	/	1.163 t/a	+1.163 t/a
危险废物	废包装桶	/	/	/	7.9 t/a	/	7.9 t/a	+7.9 t/a
	废机油	/	/	/	0.3 t/a	/	0.3 t/a	+0.3 t/a
	含油抹布及手套	/	/	/	0.01 t/a	/	0.01 t/a	+0.01 t/a
	废活性炭	/	/	/	13.028 t/a	/	13.028 t/a	+13.028 t/a
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	6t/a	/	6t/a	6t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

