

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：广东新亿德新材料科技有限公司年产 7200 吨丙纶纱纺织与织带扩产项目

建设单位（盖章）：广东新亿德新材料科技有限公司

编制日期：二〇二六年五月

中华人民共和国生态环境部制

反用于公示

# 目 录

一、 建设项目基本情况.....	1
二、 建设项目工程分析.....	42
三、 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	56
四、 主要环境影响和保护措施.....	69
五、 环境保护措施监督检查清单.....	112
六、 结论.....	114
建设项目污染物排放量汇总表.....	115

## 一、建设项目基本情况

项目名称	广东新亿德新材料科技有限公司年产 7200 吨丙纶纱纺织与织带扩产项目			
项目代码	***			
建设单位 联系人	***	联系方式	***	
建设地点	连州市清远民族工业园中小微企业生产发展基地一期 3 号厂房			
地理坐标	(东经 112 度 21 分 48.208 秒, 北纬 24 度 44 分 23.966 秒)			
国民经济 行业类别	C2825 丙纶纤维制造; C1761 针织或钩针编织物织造; C2923 塑料丝、绳及编织品制造	建设项目 行业类别	二十五、化学纤维制造业—合成纤维制造 282 十四、纺织业—针织或钩针编织物及其制品制造 176* 二十六、橡胶和塑料制品业—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 部门	/	项目审批 文号	/	
总投资	2000	环保投资	50	
环保投资 占比(%)	2.5	施工工期	2 个月	
是否开工 建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是:	用地面积 (m <sup>2</sup> )	10234.68	
专项评价 设置情况	<b>表 1-1 专项评价设置情况</b>			
	类别	设置原则	本项目情况	是否需要 专项评价
	大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>[1]</sup> 、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 <sup>[2]</sup> 的建设项目	本项目排放废气中不含有毒有害污染物 <sup>[1]</sup> 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等,因此,不设置大气专项	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	项目生活污水依托现有厂房配套的三级化粪池预处理达标后与间接冷却更换污水(清净下水)一同经园区污水管网排入九陂污水处理厂,因此,不设置地表水专项	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 <sup>[3]</sup> 的建设项目	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量,因此,不设置环境风险专项	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、	本项目用水由市政供水管网供给,不设取水口,因此,不设	否	

	越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	置生态专项	
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不向海洋排放污染物，不属于海洋工程建设项目，因此，不设置海洋专项	否
<p>备注：  [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（不包括无排放标准的污染物）。  [2]环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。  [3]临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录B、附录C。</p>			
规划情况	<p><b>1.《清远民族工业园总体规划（2008~2025年）》</b></p> <p>（1）规划名称：《清远民族工业园总体规划（2008~2025年）》；</p> <p>（2）审批机关：清远市人民政府；</p> <p>（3）审批文件名称及文号：《关于清远民族工业园总体规划的批复》（清府函（2009）62号）。</p> <p><b>2.《清远民族工业园启动区控制性详细规划修编》</b></p> <p>（1）规划名称：《清远民族工业园启动区控制性详细规划修编》；</p> <p>（2）审批机关：连州市人民政府；</p> <p>（3）审批文件名称及文号：《连州市人民政府关于同意实施&lt;清远民族工业园启动区控制性详细规划局部调整（2021年）&gt;的批复》（连府函（2022）31号）。</p>		
规划环境影响评价情况	<p><b>1.《连州市产业转移工业园总体规划修编（2022-2035年）环境影响报告书》</b></p> <p>（1）规划环境影响评价文件名称：《连州市产业转移工业园总体规划修编（2022-2035年）环境影响报告书》；</p> <p>（2）审查机关：广东省生态保护厅；</p> <p>（3）审查文件名称及文号：《连州市产业转移工业园总体规划修编（2022-2035年）环境影响报告书审查意见》（粤环审（2023）230号）。</p> <p><b>2.《清远连州产业园区九陂片区总体发展规划（2025-2035年）环境影响报告书》</b></p> <p>（1）规划环境影响评价文件名称：《清远连州产业园区九陂片区总体发展规划（2025-2035年）环境影响报告书》；</p>		

	<p>(2) 审查机关：广东省生态环境厅；</p> <p>(3) 审查文件名称及文号：《广东省生态环境厅关于印发&lt;清远连州产业园区九陂片区总体发展规划（2025-2035年）环境影响报告书审查意见&gt;的函》（粤环审（2026）22号）。</p>								
<p><b>规划及规划环境影响评价符合性分析</b></p>	<p><b>1.与《连州市产业转移工业园总体规划修编（2022-2035年）环境影响报告书》及其审查意见相符性分析</b></p> <p>(1) 定位相符性分析</p> <p>根据连州市产业转移工业园产业规划：“园区产业发展应按照绿色低碳化、市场潜力大、产业关联度深、产业附加值高、产业竞争优势强的原则，以塑料制造产业、新材料产业、农副食品加工及食品制造产业和其他产业为主导产业。”</p> <p>本项目属于连州市产业转移工业园产业规划范围内（见附图 19），项目以聚丙烯为原料生产丙纶纱和丙纶织带，属于丙纶纤维制造业及塑料丝、绳及编织品制造业，属于园区主导产业，与园区准入行业要求不冲突，符合其要求，同时本项目已取得清远民族工业园管理委员会核发的广东省投资备案证（项目代码为 2601-441882-04-05-234141）。因此，本项目符合园区准入要求。</p> <p>(2) 项目与规划环境影响报告书引入条件及其审查意见相符性分析</p> <p>根据《连州市产业转移工业园总体规划修编（2022-2035年）环境影响报告书》及其审查意见（粤环审（2023）230号）中本区引入的企业需符合条件及其审查意见，本项目建设情况与其相符性分析如下：</p> <p><b>表 1-2 本项目与园区报告书引入条件相符性分析</b></p> <table border="1" data-bbox="383 1590 1372 2024"> <thead> <tr> <th data-bbox="383 1590 446 1668">内容</th> <th data-bbox="446 1590 1013 1668">规划内容</th> <th data-bbox="1013 1590 1300 1668">项目情况</th> <th data-bbox="1300 1590 1372 1668">相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="383 1668 446 2024">区域布局管控准入</td> <td data-bbox="446 1668 1013 2024">           1.重点发展符合园区产业定位的塑料制造产业、新材料产业、农副食品加工及食品制造产业和其他产业四大主导产业，鼓励引入低污染、低耗能、低水耗项目。            2、新建项目应集约发展入园，项目应符合现行有效地《产业结构调整指导目录（2019年）（2021年修订）、《市场准入负面清单（2022年版）》等相关产业政策的要求。            3、入园项目应符合《广东省大气污染防治条例》及相关环境保护规划要求。         </td> <td data-bbox="1013 1668 1300 2024">           1、本项目属于丙纶纤维制造及塑料编织品制造，属于园区主导产业，符合园区准入要求。            2、项目位于清远民族工业园内符合集约发展入园要求；项目符合《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《市场准入负面清单（2025         </td> <td data-bbox="1300 1668 1372 2024">符合</td> </tr> </tbody> </table>	内容	规划内容	项目情况	相符性	区域布局管控准入	1.重点发展符合园区产业定位的塑料制造产业、新材料产业、农副食品加工及食品制造产业和其他产业四大主导产业，鼓励引入低污染、低耗能、低水耗项目。 2、新建项目应集约发展入园，项目应符合现行有效地《产业结构调整指导目录（2019年）（2021年修订）、《市场准入负面清单（2022年版）》等相关产业政策的要求。 3、入园项目应符合《广东省大气污染防治条例》及相关环境保护规划要求。	1、本项目属于丙纶纤维制造及塑料编织品制造，属于园区主导产业，符合园区准入要求。 2、项目位于清远民族工业园内符合集约发展入园要求；项目符合《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《市场准入负面清单（2025	符合
内容	规划内容	项目情况	相符性						
区域布局管控准入	1.重点发展符合园区产业定位的塑料制造产业、新材料产业、农副食品加工及食品制造产业和其他产业四大主导产业，鼓励引入低污染、低耗能、低水耗项目。 2、新建项目应集约发展入园，项目应符合现行有效地《产业结构调整指导目录（2019年）（2021年修订）、《市场准入负面清单（2022年版）》等相关产业政策的要求。 3、入园项目应符合《广东省大气污染防治条例》及相关环境保护规划要求。	1、本项目属于丙纶纤维制造及塑料编织品制造，属于园区主导产业，符合园区准入要求。 2、项目位于清远民族工业园内符合集约发展入园要求；项目符合《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《市场准入负面清单（2025	符合						

	<p>4、严格生产空间和生活空间布局管控，生活配套区与工业区以道路绿化或厂界绿化等形式设置绿化隔离带。</p> <p>5、园区内环境保护目标（亚流冲、四联村等）及紧邻的环境保护目标（飞鹤岭村、七星墩）周边工业用地根据建设项目环评设置大气环境防护距离。</p> <p>6、与生活配套区临近的工业片区优先引进低污染的工业项目。</p> <p>7、禁止新建陶瓷（新型特种陶瓷项目除外）、铅酸蓄电池、鞣革、印染、造纸等项目；禁止新建炼钢炼铁（产能置换项目除外）、电解铝、水泥（粉磨站、特种水泥、产能置换项目除外）、陶瓷（新型特种陶瓷项目除外）等高耗能行业；禁止新建、扩建以毛皮和蓝湿皮等为原料的鞣革等高污染项目；禁止新建废轮胎、废弃电器电子产品、废电（线）路板、废五金（进口）、废纸加工利用、废覆铜板等废旧资源综合利用项目。</p> <p>8、禁止引入含重污染生产工艺的多功能复合材料生产项目。</p> <p>9、禁止新建烟煤和无烟煤开采洗选、其他黑色金属矿采选、铅锌矿采选、化学矿开采、木竹浆制造、其他合成材料、专项化学用品制造、水泥制造、粘土砖瓦及建筑砌块制造、铁合金冶炼、有色金属压延加工等项目。</p> <p>10、化工准入类产业：涂料制造（C2641）、油墨及类似产品制造（C2642）、密封用填料及类似品制造（C2646）、初级形态塑料及合成树脂制造（C2651）（不含聚丙烯、聚乙烯醇、聚氯乙烯树脂产品或工序）、化学试剂和助剂制造（2661）（不含炭黑产品或工序）。</p> <p>11、化工禁止类项目：禁止两高项目（《广东省“两高”项目管理目录》）；禁止引入危险化学品生产、储存（G594 危险品仓储）项目（严禁原有危险化学品企业超出规划红线范围的新建、扩建，鼓励现有危险化学品生产及储存项目逐步退出）；禁止引入涉及重点监管危险化学品工艺或构成重大危险源项目。</p> <p>12、禁止引入电镀（含配套电镀工序）项目。</p>	<p>年版）》等相关产业政策的要求。</p> <p>3、本项目位于清远民族工业园，本项目产生的有机废气采取“二级活性炭”处理达标后排放，符合《广东省大气污染防治条例》及相关环境保护规划要求。</p> <p>4、园区已设置生活配套区与工业区绿化隔离带。</p> <p>5、本项目厂界距离飞鹤岭村 487m，亚流冲 1530m，七星墩 1810m，深洞村 975m，四联村 642m，邓屋村 1940m，本项目无需设置大气专章，不需要进一步预测，无需设置大气环境防护距离。</p> <p>6、根据园区用地规划图，本项目不属于生活配套区邻近的工业片区。</p> <p>7、本项目属于丙纶纤维制造及塑料编织品制造，不属于陶瓷、铅酸蓄电池等第 7-10 点中所列项目类别。</p> <p>8、本项目不属于化工类项目，不属于“两高”项目，不涉及危险化学品且不涉及重点监管危险化学品工艺或构成重大危险源项目。</p> <p>9、本项目不属于电镀项目。</p>	
能源资源利用准入条件	<p>1、鼓励用热企业，采用天然气等清洁能源。</p> <p>2、禁止新建煤气发生炉，禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉。</p>	<p>本项目使用电能作为能源，不使用其他燃料能源。</p>	符合
污染物排放管控准入条件	<p>1、园区污染物排放总量不得突破“污染物排放总量管控限值清单”的总量管控要求。</p> <p>2、严格落实污染物排放总量替代的要求，新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物减量替代，严格执行主要污染物排放总量指标</p>	<p>1、本项目产生的挥发性有机物设总量控制指标，实施总量替代，由地方相关生态环境部门分配总量。</p>	符合

件	<p>来源确认及总量替代相关规定。</p> <p>3、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、转移过程中应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。</p> <p>4、新建区域污水收集管网建设要与园区发展同步规划、同步建设。</p> <p>5、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。</p> <p>6、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。</p> <p>7、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。</p>	<p>2、本项目配套建设符合规范且满足需求的一般固废暂存间以及危废暂存间贮存、转移过程中均按要求配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。</p> <p>3、本项目位于清远民族工业园，项目附近污水收集管网建设与园区发展同步规划、同步建设。</p> <p>4、本项目不涉及工业炉窑。</p> <p>5、本项目为新引进项目，按照国内先进水平的清洁生产水平进行管控建设。</p> <p>6、本项目初期建设对标 B 级，逐步向 A 级转型升级，符合其要求。</p>	
环境风险准入条件	<p>1、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。</p> <p>2、完善建设智能化环保管理监控平台，监控区内重点污染企业的用水、用电、排污等情况。建立健全环境质量监测、环境风险防控、突发环境事件应急等环保管理制度。</p> <p>3、大气污染重点监管企业需制定企业环境风险管理策略，细化落实到企业各工艺环节，按照“一企一策”原则确定有效地事故风险防范和应急措施。区域内企业优先纳入区域污染天气应急应对管控清单。</p> <p>4、强化九陂污水厂管理，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>建设单位建立与园区和生态环境部门联动的环境风险防控体系，增强园区风险防控能力。项目建成后，落实环境风险分类管理，配备环境应急物资，定期开展突发环境事件应急演练，增强风险预警和应急处置能力。</p>	符合

表 1-3 本项目与《连州市产业转移工业园总体规划修编（2022-2035 年）环境影响报告书审查意见》相符性分析

序号	要求	本项目情况	相符性
1	<p>严格生态环境准入。工业园开发建设、引入项目应符合国家、省产业政策以及生态环境分区管控等要求。优先引进无污染或轻污染的项目，禁止新建、改建、扩建有电镀、漂染、鞣制工艺的项目以及化学法制纸浆项目、排放一类水污染物或持久性有机污染物的项目。不断优</p>	<p>本项目属于丙纶纤维制造业和塑料丝、绳及编织品制造业，属于园区主导产业，符合园区准入要求。本项目不属于电镀、漂染、鞣制工艺的项目以及化学法制纸浆项目、排放一类水污染物或持久性有机污染物的项目</p>	符合

	化产业结构，提升绿色发展和污染防治水平，确保区域环境安全。		
2	严格落实水污染防治措施。按照“清污分流、雨污分流、分质处理、循环利用”的原则，加快推进污水收集处理设施建设和提标改造，不断完善生产废水收集处理和回用系统，鼓励	本项目严格实行雨污分流。雨水由雨水管排入厂区外园区雨水管网。项目生活污水依托现有厂房配套的三级化粪池预处理达标后与间接冷却更换污水（清净水）一同经园区污水管网排入九陂污水处理厂。	符合

综上，本项目的建设符合《连州市产业转移工业园总体规划修编（2022-2035年）环境影响报告书》中本区引入条件及其审查意见。

**2.与《清远连州产业园区九陂片区总体发展规划（2025-2035年）环境影响报告书》及其审查意见相符性分析**

(1) 发展定位相符性分析

根据清远连州产业园区九陂片区总体发展规划发展定位：“以发展战略性新兴产业为核心任务，引进和培育高新技术企业，以做强支柱产业、做大骨干产业、做精优势产品为主攻方向，立足现有产业基础和资源优势，打造低碳经济与保护环境相结合的发展道路。推进九陂园区的计算机、通信和其他电子设备制造业、非金属矿物制品业、橡胶和塑料制品业、通用设备制造业等产业实现跨越式发展，打造省内乃至全国具有影响力的计算机、通信和其他电子设备制造及非金属矿物制品业高地、“三连地区”产业发展示范区，连州市高质量发展引擎。”

本项目属于清远连州产业园区九陂片区总体发展规划范围内（附图20），项目以聚丙烯为原料生产丙纶纱和丙纶织带，属于丙纶纤维制造业及塑料丝、绳及编织品制造业，属于橡胶和塑料制品业，为园区主导产业，与园区准入行业要求不冲突，符合其要求，同时本项目已取得清远民族工业园管理委员会核发的广东省投资备案证（项目代码为2601-441882-04-05-234141）。因此，本项目符合园区发展定位要求。

(2) 项目与规划环境影响报告书引入条件及其审查意见相符性分析

根据《清远连州产业园区九陂片区总体发展规划（2025-2035年）环境影响报告书》及其审查意见（粤环审（2026）22号）中本区引入的企业需符合条件及其审查意见，本项目建设情况与其相符性分析如下：

表 1-4 本项目与园区报告书引入条件相符性分析

内容	规划内容	项目情况	相符性
区域 布局 管控	<p>1-1 禁止新建烟煤和无烟煤开采洗选、其他黑色金属矿采选、铅锌矿采选、化学矿开采、木竹浆制造、其他合成材料、专项化学用品制造、水泥制造（不涉及水泥熟料生产和粉磨工艺的水泥分装生产线项目除外）、粘土砖瓦及建筑砌块制造、铁合金冶炼、有色金属压延加工等项目。</p> <p>1-2 推进固体废物处理处置能力、方式和结构优化，支持产废单位配套建设减量化、资源化、无害化项目，支持补齐处理处置能力短板项目，严格同质化和能力过剩的危险废物集中处理处置项目准入。</p> <p>1-3 严格生产空间和生活空间布局管控，防止居住区与工业区混杂，产业园周边应设一定的环境防护距离，必要时在工业企业与环境敏感点之间设置防护绿地。</p> <p>1-4 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。</p> <p>1-5 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。</p> <p>1-6 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；禁止新建废轮胎、废纸加工利用等废旧资源综合利用项目（符合清远市优化产业布局或强链补链工作要求的除外）。</p> <p>1-7 九陂片区不得新建危险化学品生产项目。其中，原清远民族工业园精细化工产业基地范围内不得引进新的危险化学品生产、储存项目，严禁原有危险化学品企业超出规划红线范围的新建、扩建，鼓励现有危险化学品生产及储存项目逐步退出。</p> <p>1-8 园区内企业均不得排放一类污染物，不得引入含专业电镀工艺的项目。</p> <p>1-9 产业功能分区管控：                      （1）计算机、通信和其他电子设备制造业：电子铜箔制造企业不得涉及有色金属压延相关工艺，电子铜箔制造企业工业废水回用率需达到 95%以上；                      （2）非金属矿物制品业：颗粒物处理效率不低于 98%；                      （3）橡胶和塑料制品业：禁止引入含重污染生产工艺的多功能复合材料生产项目。</p>	<p>1、本项目属于丙纶纤维制造及塑料编织品制造，不属于第 1 点中所列的禁止类项目。</p> <p>2、本项目产生的固体废物（含危险废物）分类收集并移交有资质单位处置，避免二次污染，符合要求。</p> <p>3、本项目所在区域分区清晰，生产、生活区域严格分离，未出现居住区与工业区混杂情况。本项目厂区距离敏感点粪箕窝、飞鹤岭村分别为 325m、487m，本项目厂区无需增设防护绿地。</p> <p>4、本项目不属于钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目。本项目不排放有毒有害大气污染物，不使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料。</p> <p>5、本项目属于丙纶纤维制造及塑料编织品制造，不属于第 5-8 点中所列项目类别。</p> <p>6、本项目属于塑料制品业，本项目不属于含重污染生产工艺的多功能复合材料生产项目。</p>	符合

能源资源利用	2-1.清远连州产业园区九陂片区位于天然气管网覆盖范围内，禁止新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉。	本项目使用电能作为能源，不使用其他燃料能源。	符合
污染物排放管控	3-1.推进连州市大气环境污染精细化管理水平，提高扬尘粉尘面源污染防控能力。 3-2.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。 3-3.加快园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”。 3-4.加强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。	1、本项目投料粉尘经投料落差管控、车间通风、车间阻隔沉降后以无组织形式在车间内排放，厂界颗粒物浓度可满足相关要求。 2、本项目初期建设对标B级，逐步向A级转型升级，符合其要求。 3、本项目位于九陂污水处理厂纳污范围，污水配套管网已铺设。 4、本项目不涉及工业炉窑。	符合
环境风险防控	4-1.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、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。 4-2.强化九陂污水处理厂管理，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。 4-3.土壤污染防治重点行业企业拆除生产设备、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。 4-4.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。 4-5.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。	1、本项目按照规范建设一般固废仓和危废仓，配套相应防渗措施。项目产生的固体废物（含危险废物）分类收集并移交有资质单位处置，避免二次污染，符合要求。 2、本项目不涉及本条管控条款。 3、本项目不涉及本条管控条款。 4、本项目不属于重金属污染防治重点行业企业，不涉及本条管控条款。 5、本项目不属于生产、使用、储存危险化学品的企业。	符合

表 1-5 本项目与《清远连州产业园区九陂片区总体发展规划（2025-2035 年）环境影响报告书审查意见》相符性分析

序号	要求	本项目情况	相符性
1	坚持高质量发展理念，加强政策规划引导。九陂片区范围以经批准的园区为准，其开发建设须符合国家开发区管理有关政策以及我省国土空间规划、工业园区高质量发展等要求。严格执行产业政策及生态环境	本项目位于清远民族工业园九陂工业园区内，从事丙纶纤维制造及塑料编织品制造，符合园区产业准入要求。本项目选址不涉及生态保护红线及自然保护地、风景名胜区等敏感保护目标，符合国土空间规划。	符合

	境分区管控相关要求，禁止建设不符合规划环评生态环境准入清单的项目。	本项目不属于禁止建设不符合规划环评生态环境准入清单的项目，符合管控规定。	
2	严格空间管控，优化功能布局。进一步优化用地规划，邻近居民点的工业用地宜建设轻污染或无污染的企业和项目，工业用地与周边居民点之间合理设置防护距离，防护距离范围内不得设置居民住宅楼、学校、医院等环境敏感点，并采取合理设置绿化隔离带等措施，防止对周边居民造成不良影响。	本项目所在区域分区清晰，生产、生活区域严格分离，未出现居住区与工业区混杂情况。本项目厂区距离敏感点粪箕窝、飞鹤岭村分别为325m、487m，本项目厂区无需增设防护绿地。	符合
3	加强源头治理，持续提升绿色低碳发展水平。推动企业向智能化、绿色化和清洁能源，提升清洁生产水平，降低污染物排放。强化企业特征污染物排放控制、高效治理设施建设，落实精细化管控要求。加强固体废物减量化、资源化、无害化管理，鼓励工业固体废物在片区内循环利用，严格限制可焚烧处置的危险废物直接填埋，不断降低危险废物填埋处置量占比。建立土壤和地下水污染风险排查与治理管控制度，及时对重点区域、重点设施开展隐患排查并采取措施消除隐患。	本项目落实源头治理要求，拟采用分段收集废气，熔融段废气通过“设密闭+密闭集气罩”的方式收集，喷丝段（自然冷却）废气通过“设密闭+集气罩+垂帘围挡”的方式收集。熔融段废气和喷丝段（自然冷却）废气合并后引至“二级活性炭（TA001）处理，活性炭吸附属于推荐可行性技术，确保废气稳定达标排放。项目产生的固体废物（含危险废物）分类收集并移交有资质单位处置，避免二次污染，符合要求。	符合
4	严格控制主要污染物排放。废水排放应满足相应水污染物排放标准，片区生产废水、生活污水排放量控制在7400吨/日以内，化学需氧量、氨氮排放量应分别控制在100.61吨/年、12.96吨/年以内。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，片区氮氧化物、挥发性有机物排放量应分别控制在80.60吨/年、178.43吨/年以内。片区其余各污染物排放量应控制在报告建议值以内。	本项目区域已接驳园区污水管网，项目生活污水依托现有厂房配套的三级化粪池预处理达标后与间接冷却更换污水（清净水）一同经园区污水管网排入九陂污水处理厂。外排废水执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表1水污染物排放限值（间接排放）和九陂污水处理厂进水水质要求中的较严者。本项目生产废水、生活污水的总排放量为435m <sup>3</sup> /a，本项目水污染物总量控制指标计入九陂污水处理厂的总量控制指标，不再另设总量控制指标。	符合
<p>综上，本项目的建设符合《清远连州产业园区九陂片区总体发展规划（2025-2035年）环境影响报告书》中本区引入条件及其审查意见。</p> <p><b>3.与规划的相符性分析</b></p> <p>根据《清远民族工业园总体规划》，“民族工业园分为A、B、C三区：A区范围包括连州市南部城区和连州九陂镇部分区域，B区范围为连南县</p>			

	<p>寨岗北部区域，C区范围为连山县小三江镇的部分区域。A区分为四大产业组团：组团以轻工业、纺织服装加工业、电子信息产业为主。为A区的建设启动区，主力承接珠三角地区加工制造业转移.....”。</p> <p>本项目位于连州市清远民族工业园中小微企业生产发展基地一期3号厂房，属于A区的建设启动区。本项目属于丙纶纤维制造业和塑料丝、绳及编织品制造业，属于《清远民族工业园总体规划》A区工业组团中的纺织服装加工业项目，因此本项目的建设符合《清远民族工业园总体规划》的要求。</p>
其他符合性分析	<p><b>1.1 产业政策、选址等相关政策符合性分析</b></p> <p><b>1.1.1 国家产业政策符合性分析</b></p> <p>本项目行业类别属于丙纶纤维制造业和塑料丝、绳及编织品制造业，项目的建设合理利用区域配套资源，经查阅《产业结构调整指导目录（2024年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第7号），本项目属于纺织行业和轻工行业，不属于限制及禁止类项目，根据《广东省“两高”项目管理目录（2022年版）》（粤发改能源函〔2022〕1363号）可知，本项目不属于“两高”项目。同时，本项目不属于《市场准入负面清单（2025年版）》中明文规定的禁止准入类产业项目。</p> <p>因此，本项目建设符合国家有关政策规定。</p> <p><b>1.1.2 选址符合性分析</b></p> <p><b>(1) 与环境功能区划相符性分析</b></p> <p>水环境：本项目选址为连州市清远民族工业园中小微企业生产发展基地；项目外排废水为生活污水和间接冷却更换污水，其中生活污水依托现有厂房配套的三级化粪池预处理达标后与间接冷却更换污水（清净下水）一同经园区污水管网排入九陂污水处理厂。同时，本项目建设地点不涉及饮用水水源保护区范围。</p> <p>大气环境：根据《清远市人民政府关于印发&lt;清远市环境空气质量功能区调整方案&gt;的通知》（清府函[2026]11号），本项目所在区域的环境空气质量功能类别为二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标</p>

准》(GB3095-2026)二级浓度限值,项目符合区域空气环境功能区划分要求,项目不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园等环境敏感区,大气环境功能区划见附图 12。

声环境:本项目选址位于连州市清远民族工业园中小微企业生产发展基地,根据《清远市声环境功能区划分方案(2024年修订版)》,项目区域声环境按《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准适用区域执行,符合区域声环境功能区划分要求,声环境功能区划见附图 14。

## (2) 用地规划合理性分析

### 1) 选址合理性分析

广东新亿德新材料科技有限公司租用清远民族工业园有限公司位于连州市清远民族工业园中小微企业生产发展基地一期3号厂房进行生产,根据清远民族工业园有限公司的不动产权证书(证号:粤(2021)连州市不动产权第0023597号,见附件6),该厂房用地属于工业用地。根据《连州市产业转移工业园总体规划修编(2022-2035年)环境影响报告书》中的土地利用规划图(详见附图19),本项目从事丙纶纱、丙纶织带生产,所属行业为丙纶纤维制造业、塑料丝、绳及编织品制造业,均为连州市产业转移工业园的准入产业类别。同时,本项目已取得清远民族工业园管理委员会核发的广东省投资备案证。综上,本项目产业类型符合园区规划定位,符合园区准入要求。因此,本项目用地选址规划合理。

### 2) 与《连州市国土空间总体规划》(2021-2035年)相符性分析

“三区三线”是指城镇空间、农业空间、生态空间三种类型的国土空间,“三线”分别对应城镇空间、农业空间、生态空间划定的城镇开发边界、永久基本农田、生态保护红线三条控制线。

经查询广东省地理信息公共服务平台中广东省三区三线专题图可知,本项目未占用永久基本农田、生态保护红线等(详见图 1.1-1),因此本项目与广东省“三区三线”要求相符。

根据《连州市国土空间总体规划》(2021-2035年),“依托大湾区城市对口帮扶连州的协作关系,以清远民族工业园为基础,有序承接大

湾区产业转移，与湾区城市共建产业转移合作园区。重点打造：（一）九陂工业园区承接产业转移和发展轻工业、环保新材料、电子信息、绿色食品加工、生物制药、劳动密集型加工、现代物流以及战略性新兴产业（日化、新能源、新材料、民族医药）为主。”

本项目位于清远民族工业园九陂工业园区内，从事丙纶纤维制造及塑料编织品制造，属于轻工业，符合园区产业准入要求。

根据《连州市国土空间总体规划》（2021-2035年）中心城区国土空间规划分区图（详见附图18），本项目所在区域为工业发展区，不在生态保护红线范围内，不涉及自然保护区、风景名胜区等敏感保护目标，满足国土空间开发保护底线要求。

综上，本项目选址合理。

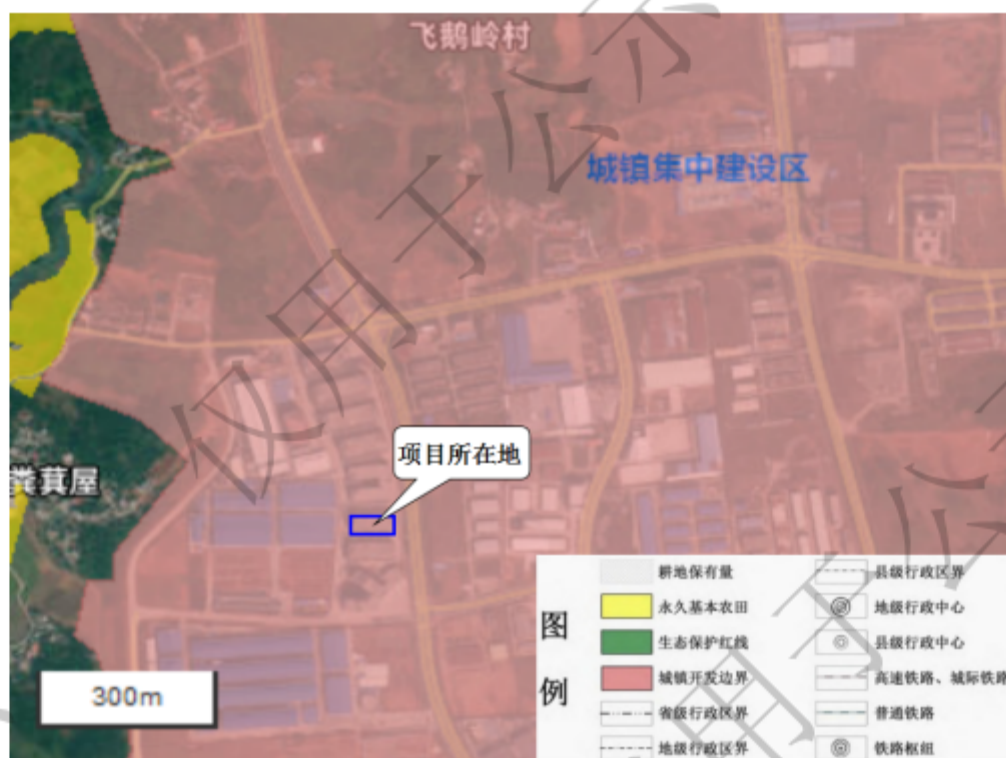


图 1-1 本项目在广东省三区三线专题位置图

综上，在做好本环评提出的环保措施的前提下，从环保角度考虑，本项目选址基本合理。

### 1.1.3 环保相关规划及政策符合性分析

(1) 与《广东省大气污染防治条例》（2022年11月30日修正）相

### 符性分析

根据《广东省大气污染防治条例》“第二十六条 新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术。下列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：（一）石油、化工、煤炭加工与转化等含挥发性有机物原料的生产；（二）燃油、溶剂的储存、运输和销售；（三）涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产；（四）涂装、印刷、粘合、工业清洗等使用含挥发性有机物产品的生产活动；（五）其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。”

本项目强化源头控制，有机废气主要来源于聚丙烯、聚丙烯色母粒在加热温度下挥发。本项目不使用高 VOCs 含量的原辅材料。项目使用的塑料原料均为新料。项目拟采用分段收集，熔融段废气通过“设备密闭+密闭集气罩”的方式收集，喷丝段（自然冷却）废气通过“设备密闭+集气罩+垂帘围挡”的方式收集。熔融段废气和喷丝段（自然冷却）废气合并后引至“二级活性炭”（TA001）处理达标后排放，因此，本项目的建设符合《广东省大气污染防治条例》要求。

### **(2) 与《广东省水污染防治条例》（2021年9月29日修正）相符性分析**

根据《广东省水污染防治条例》“第十七条 新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当符合生态环境准入清单要求，并依法进行环境影响评价。”

项目生活污水依托现有厂房配套的三级化粪池预处理达标后与间接冷却更换污水（清净水）一同经园区污水管网排入九陂污水处理厂，不会对水环境造成明显影响。因此，本项目的建设符合《广东省水污染防治条例》要求。

### **(3) 与《广东省国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》（粤府〔2026〕24号）相符性分析**

纲要内容：“深入打好蓝天碧水净土保卫战。更加注重源头治理，强化减污降碳协同、多污染物控制协同、区域治理协同。实施大气污染差异化精细化管理，强化细颗粒物控制，加强餐饮油烟、恶臭异味治理……大力开展新污染物的监测和治理，实施固体废物综合治理行动，加强噪声污染治理。”

本项目不使用高 VOCs 含量的原辅材料，有机废气主要来源于聚丙烯、聚丙烯色母粒在加热温度下挥发，项目采用全新聚丙烯及聚丙烯色母粒原料，从源头控制有机废气产生。塑料加热产生的有机废气收集后经“二级活性炭”（TA001）处理达标后排放。项目产生的固体废物均得到妥善处置，不会造成二次污染。本项目选用低噪声设备，通过厂房隔声、设备减振及距离衰减等综合降噪措施，确保厂界噪声达标排放。因此，本项目的建设符合《广东省国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》（粤府〔2026〕24号）相符。

### **(4) 与《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）相符性分析**

规划内容：“大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理……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。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。”

本项目强化源头控制，有机废气主要来源于聚丙烯、聚丙烯色母粒在加热温度下挥发。项目使用的塑料原料均为新料。本项目不属于建设

生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。项目拟采用分段收集，熔融段废气通过“设备密闭+密闭集气罩”的方式收集，喷丝段（自然冷却）废气通过“设备密闭+集气罩+垂帘围挡”的方式收集。熔融段废气和喷丝段（自然冷却）废气合并后引至“二级活性炭”（TA001）处理达标后排放。项目将按照要求建立相关台账，记录生产原辅材料的使用量、废弃量、去向以及废气收集处理设施台账、危废台账，与《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）相符。

#### **（5）与《清远市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析**

规划内容：“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。”“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。”

项目拟采用分段收集，熔融段废气通过“设备密闭+密闭集气罩”的方式收集，喷丝段（自然冷却）废气通过“设备密闭+集气罩+垂帘围挡”的方式收集。熔融段废气和喷丝段（自然冷却）废气合并后引至“二级活性炭”（TA001）处理达标后排放。项目按照相关规定实行固体废物分类收集和贮存管理，按相关要求建立贮存场所、堆存场所清单，因此，本项目的建设符合《清远市生态环境保护“十四五”规划》相符。

#### **（6）与《连州市生态环境保护“十四五”规划》（连府〔2023〕1号）相符性分析**

规划内容：“大力推进挥发性有机物（VOCs）深度治理。……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。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，推动重点监管企业实施新一轮深化治理，推进重点监管企业安装在线监测设备。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。”

本项目强化源头控制，有机废气主要来源于聚丙烯、聚丙烯色母粒在加热温度下挥发。本项目不使用高 VOCs 含量的原辅材料。项目使用的塑料原料均为新料。项目拟采用分段收集，熔融段废气通过“设备密闭+密闭集气罩”的方式收集，喷丝段（自然冷却）废气通过“设备密闭+集气罩+垂帘围挡”的方式收集。熔融段废气和喷丝段（自然冷却）废气合并后引至“二级活性炭”（TA001）处理，属于推荐可行性技术，确保废气稳定达标排放，因此，本项目的建设符合《连州市生态环境保护“十四五”规划》（连府〔2023〕1号）相符。

#### **(7) 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）相符性分析**

治理方案内容：“（二）全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高 VOCs 含量废水的集输、储存和处理过程，应加盖密闭。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作……提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。”

“（三）推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、

催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。”

本项目全面加强无组织排放控制。本项目聚丙烯、聚丙烯色母粒采用密闭包装袋封存，置于独立的原料贮存房贮存，人工将塑料袋中的聚丙烯、聚丙烯色母粒倒入拌料机的进料斗中，搅拌完成的物料通过拌料机末端配备的专用管将物料输送至双螺杆挤出机。物料在双螺杆挤出机内受热熔融挤出，减少了无组织废气的排放，满足全面加强无组织排放控制要求。本项目采用“二级活性炭”处理有机废气，属于推荐可行性技术，确保废气稳定达标排放，因此，本项目的建设符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）相符。

#### **（8）与《国务院关于印发〈空气质量持续改善行动计划〉的通知》（国发〔2023〕24号）相符性分析**

计划内容：“优化含 VOCs 原辅材料和产品结构。严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目，提高低（无）VOCs 含量产品比重。实施源头替代工程，加大工业涂装、包装印刷和电子行业低（无）VOCs 含量原辅材料替代力度。”

本项目强化源头控制，有机废气主要来源于聚丙烯、聚丙烯色母粒在加热温度下挥发。本项目不使用高 VOCs 含量的原辅材料。项目使用的塑料原料均为新料。因此，本项目的建设符合《国务院关于印发〈空气质量持续改善行动计划〉的通知》（国发〔2023〕24号）相符。

#### **（9）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）》（粤环函〔2023〕45号）相符性分析**

方案内容：“二、主要措施——10、其他涉 VOCs 排放行业控制工作目标：以工业涂装、橡胶塑料制品等行业为重点，开展涉 VOCs 企业达标治理，强化源头、无组织、末端全流程治理。工作要求：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国家质量标准产品；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、聚丙烯色母粒，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；项目拟采用分段收集，熔融段废气通过“设备密闭+密闭集气罩”的方式收集，喷丝段（自然冷却）废气通过“设备密闭+集气罩+垂帘围挡”的方式收集。熔融段废气和喷丝段（自然冷却）废气合并后引至“二级活性炭”（TA001）处理后由 32m 排气筒（DA001）排放，“二级活性炭”处理有机废气，属于推荐可行性技术，活性炭吸附箱的规格、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。因此，本项目的建设与《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）》（粤环函〔2023〕45 号）相符。

**(10) 《关于印发<广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引>的通知》（粤环办〔2021〕43 号）相符性分析**

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）中“合成纤维制造业 VOCs 治理指引”、“橡胶和塑料制品业 VOCs 治理指引”相符性分析见下表。

**表 1-6 本项目与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》相符性分析**

控制要求		项目内容	相符性	
合成	生产	使用先进生产工艺。采用全密闭、连续化、	本项目熔融挤出、喷丝	相符

纤维制造业 VOCs 治理指引	工艺	自动化等生产技术,以及高效工艺与设备。	工序自动化进行,符合要求。	
	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。	本项目聚丙烯、聚丙烯色母粒储存于密闭的包装袋内。	相符
	VOCs 物料转移和输送	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。	本项目聚丙烯、聚丙烯色母粒原料存放于室内原料仓内,在非取用状态时,包装袋要求封口,保持密闭。	相符
	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。	项目液体 VOCs 物料运输过程采用密闭容器盛装,运输过程加盖密闭。	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。	本项目熔融挤出喷丝工序产生的有机废气经收集后经“二级活性炭”(TA001)处理后由 32m 高排气筒(DA001)排放。	相符
	非正常排放	载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工(车)、检维修和清洗时,应在退料阶段将残存物料退净,并用密闭容器盛装,退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统;清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目载有聚丙烯、聚丙烯色母粒原料的双螺杆挤出机在开停工(车)、检维修时,在退料阶段将残存物料退净,并用密闭容器盛装,由于聚丙烯、聚丙烯色母粒原料为固态,非气态、液态类,退料阶段不产生废气。	相符
	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。	本项目熔融挤出喷丝工序产生的有机废气经集气罩收集,集气罩控制风速大于 0.3m/s。	相符
末端治理与排放水平	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 $\geq 3\text{kg/h}$ 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 $20\text{mg/m}^3$ 。	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;本项目 NMHC 初始排放速率 $< 3\text{kg/h}$ ,本项目采用的废气治理设施为“二级活性炭”,处理效率为 70%。项目厂区内无组织排放监控点 NMHC	相符	

			的小时平均浓度值小于 6mg/m <sup>3</sup> , 任意一次浓度值小于 20mg/m <sup>3</sup> 。	
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。		本项目有机废气处理设施采用“二级活性炭”, 活性炭采用蜂窝状活性炭, 项目在运营过程中定期更换活性炭。	相符
	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。		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停止运行, 待检修完毕后同步投入使用。	相符
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。		建设单位拟建立 VOCs 原辅材料台账、废气收集处理设施台账、危废台账, 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。			
	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。 台账保存期限不少于 3 年。			
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		本项目属于其他合成纤维制造工业, 无聚合反应, 本项目 DA001 排气筒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)应按照相关要求储存、转移和运输。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。		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
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。		本项目产生的挥发性有机物设总量控制指标, 实施等量替代, 由地方相关生态环境部门分配总量; 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	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。			

			系数。	
橡胶和塑料制品业 VOCs 治理指引	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。	本项目聚丙烯、聚丙烯色母粒储存于密闭的包装袋内。	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。	本项目聚丙烯、聚丙烯色母粒原料存放于室内原料仓内，在非取用状态时，包装袋要求封口，保持密闭。	相符
	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。	项目液体 VOCs 物料运输过程采用密闭容器盛装，运输过程加盖密闭。	相符
		粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	项目聚丙烯、聚丙烯色母粒采用密闭的包装袋进行物料转移。	相符
	工艺过程	液态 VOCs 物料采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加；无法密闭投加的，在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目液态 VOCs 物料采用桶泵方式密闭投加。	相符
		粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加；无法密闭投加的，在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。	本项目投料工序通过人工将塑料粒倒入拌料料斗中，再通过封闭式管道抽送到拌料机内，经核算粉尘产生量极少，经投料落差管控、车间通风、车间阻隔沉降后以无组织形式在车间内排放。	相符
		在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）、硫化等作业中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。	项目拟采用分段收集，熔融段废气通过“设备密闭+密闭集气罩”的方式收集，喷丝段（自然冷却）废气通过“设备密闭+集气罩+垂帘围挡”的方式收集。项目采用“二级活性炭”处理有机废气，确保废气稳定达标排放。	相符
	非正常排放	载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目载有聚丙烯、聚丙烯色母粒原料的双螺杆挤出机在开停工（车）、检维修时，在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，由于聚丙烯、聚丙烯色母粒原料为固态，非气态、液态类，退料	相符

			阶段不产生废气。	
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。		本项目熔融挤出喷丝工序产生的有机废气经集气罩收集，集气罩控制风速大于 0.3m/s。	相符
排放水平	a) 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 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，建设 VOCs 处理设施且处理效率 $\geq 80\%$ ；b) 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 $20\text{mg/m}^3$ 。		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；本项目 NMHC 初始排放速率 $< 3\text{kg/h}$ ，本项目采用的废气治理设施为“二级活性炭”，处理效率为 70%。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
治理设施设计与运行管理	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。		本项目有机废气处理设施采用“二级活性炭”，活性炭采用蜂窝状活性炭，项目在运营过程中定期更换活性炭。	相符
	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。		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停止运行，待检修完毕后同步投入使用。	相符
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。		建设单位拟建立 VOCs 原辅材料台账、废气收集处理设施台账、危废台账，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。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。 台账保存期限不少于 3 年。			
自行	塑料制品行业重点排污单位：a) 塑料人造革与合成革制造每季度一次；b) 塑料板、		本项目属于塑料制品行业登记管理排污单	相符

	监测	管、型材制造、塑料丝、绳及编织品制造、泡沫塑料制造、塑料包装箱及容器制造(注塑成型、滚塑成型)、日用塑料制品制造、人造草坪制造、塑料零件及其他塑料制品每半年一次；c) 喷涂工序每季度一次；d) 厂界每半年一次。	位,自行监测频次执行《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品工业》(HJ 1207-2021)中非重点排污单位的相关要求。	
		塑料制品行业简化管理排污单位废气排放口及无组织排放每年一次。	本项目属于塑料制品行业登记管理排污单位,自行监测频次执行《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品工业》(HJ 1207-2021)中非重点排污单位的相关要求。	相符
	危废管理	工艺过程产生的含 VOCs 废料(渣、液)应按照相关要求要求进行储存、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
	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。 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。	本项目产生的挥发性有机物设总量控制指标,实施等量替代,由地方相关生态环境部门分配总量;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》一“丙纶长丝的切片-熔融-纺丝-卷绕工艺”的产排污系数。	相符

综上,本项目的建设符合《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)相符。

#### (11) 与《广东省人民政府关于印发广东省空气质量持续改善行动方案的通知》(粤府〔2024〕85号)相符性分析

方案内容:“全面实施低(无)VOCs含量原辅材料源头替代。全面推广使用低(无)VOCs含量原辅材料,实施源头替代工程,加大工业涂装、包装印刷和电子行业低(无)VOCs含量原辅材料替代力度,加大室外构筑物防护和城市道路交通标志低(无)VOCs含量涂料推广使用力度。”

本项目强化源头控制,有机废气主要来源于聚丙烯、聚丙烯色母粒在加热温度下挥发。本项目不使用高VOCs含量的原辅材料。项目使用

的塑料原料均为新料。因此，本项目的建设符合《广东省人民政府关于印发广东省空气质量持续改善行动方案的通知》（粤府〔2024〕85号）相符。

### (12) 与《广东省水生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

规划内容：“规范工业企业排水。加强涉水工业企业废水排放和处理设施运行情况的监管，严格实施工业污染源排污许可制管理和全面达标排放制度。对不能稳定达标的工业废水处理设施开展提标改造，优化工业废水处理工艺，提高处理出水水质。”

项目生活污水依托现有厂房配套的三级化粪池预处理达标后与间接冷却更换污水（清净下水）一同经园区污水管网排入九陂污水处理厂，不会对水环境造成明显影响。因此，本项目的建设符合《广东省水生态环境保护“十四五”规划》相符。

### (13) 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》相符性分析

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》相符性分析见下表。

表 1-7 本项目与《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》相符性分析

	控制要求	项目内容	相符性
过程控制技术	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。	本项目聚丙烯、聚丙烯色母粒储存于密闭的包装袋内，并存放在室内原料仓中，非取用状态时需保持包装袋封口密闭。	相符
	液态 VOCs 物料投加，采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。	项目液态 VOCs 物料采用桶泵方式密闭投加。	相符
	粉状、粒状 VOCs 物料投加，宜采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。	本项目投料工序通过人工将塑料粒倒入拌料机料斗中，再通过封闭式管道抽送到拌料机内，经核算粉尘产生量极少，经投料落差管控、车间通风、车间阻隔沉降后以无组织形式在车间内排放	相符
	塑炼/塑化/融化、挤出、注塑、吹膜等成型	本项目熔融挤出喷丝工序	相符

	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。	产生的有机废气经集气罩收集，集气罩控制风速大于 0.3m/s。	
末端治理	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，即活性炭已达到饱和状态）。	项目选用蜂窝活性炭，碘值 ≥650mg/g；定期更换活性炭，建立采购、危废处置台账，留存合同、发票、转移联单等记录。	相符
台账管理	根据《广东省挥发性有机物重点监管企业 VOCs 管控台账清单》（粤环办函〔2020〕19 号）要求，建立 VOCs 原辅材料台账、VOCs 废气收集处理设施台账、危废台账等，台账保存期限不少于 3 年。	建设单位拟建立 VOCs 原辅材料台账、废气收集处理设施台账、危废台账，台账保存期限不少于 3 年。	相符

综上，本项目的建设符合《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》相符。

#### (14) 与广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）相符性分析

项目与广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）无组织排放控制要求相符性分析见下表。

表 1-8 本项目与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》相符性分析

无组织排放控制要求		相符性分析	相符性
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	1、VOCs 物料应当储存于密闭的容器、储罐、料仓中。 2、盛装 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。	本项目聚丙烯、聚丙烯色母粒储存于密闭的包装袋内，并存放在室内原料仓中，非取用状态时需保持包装袋封口密闭。	相符

<p>VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求</p>	<p>1、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。 2、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。</p>	<p>项目液体 VOCs 物料运输过程采用密闭容器盛装，运输过程加盖密闭。项目聚丙烯、聚丙烯色母粒采用密闭的包装袋进行物料转移。</p>	<p>相符</p>
<p>工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求</p>	<p>1、VOCs 质量占比≥10%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（平板、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）。 2、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/熔化、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>项目拟采用分段收集，熔融段废气通过“设备密闭+密闭集气罩”的方式收集，喷丝段（自然冷却）废气通过“设备密闭+集气罩+垂帘围挡”的方式收集。项目采用“二级活性炭”处理有机废气，确保废气稳定达标排放。</p>	<p>相符</p>
<p>VOCs 无组织排放控制要求</p>	<p>1、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。 2、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，采用合理的通风量。 3、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。 4、工艺过程产生的 VOCs 废料（渣、液）应当按 5.2、5.3 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当加盖密闭。</p>	<p>建设单位拟建立 VOCs 原辅材料台账、废气收集处理设施台账、危废台账，台账保存期限不少于 3 年。 项目生产车间按洁净厂房通风设计规范等要求，采用合理的通风量。本项目载有聚丙烯、聚丙烯色母粒原料的双螺杆挤出机在开停工（车）、检维修时，在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，由于聚丙烯、聚丙烯色母粒原料为固态，非气态、液态类，退料阶段不产生废气。 本项目产生的各类危险废物分类收集后妥善贮</p>	<p>相符</p>

		存在危废间中，定期交由有资质的单位处理。	
	1、企业应当考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。 2、废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的，应当按 GB/T16758、WS/T757—2016 规定的方法测量控制风速，测量点应当选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应当低于 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。	项目拟采用分段收集，熔融段废气通过“设备密闭+密闭集气罩”的方式收集，喷丝段（自然冷却）废气通过“设备密闭+集气罩+垂帘围挡”的方式收集。本项目集气罩控制风速大于 0.3m/s。	相符

综上，本项目的建设与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）相符。

### (15) 与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）企业分级规则（试行）》

#### 相符性分析

本项目属于塑料制品业，对照《广东省涉挥发性有机物（VOCs）企业分级规则（试行）》，本项目与其相符性分析如下：

表 1-9 本项目与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）企业分级规则（试行）》相符性分析

指标类型	指标子项	B 级要求	相符性分析
源头控制	原辅材料	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》（GB24613-2009）、《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）。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》（GB38507-2020）要求； 3、胶粘剂符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）要求； 4、清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）要求。	本项目使用的原料主要为聚丙烯、聚丙烯色母粒和纺丝油剂，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	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； 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	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。项目拟采用分段收集，熔融段废气通过“设备密闭-密闭集

		<p>0.3m/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 0.3m/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 0.3m/s 的要求。</p>	<p>气罩”的方式收集，喷丝段（自然冷却）废气通过“设备密闭+集气罩+垂帘围挡”的方式收集。</p> <p>废气收集后引至废气收集处理系统，且控制风速为 0.35m/s，符合要求。</p>
末端治理和企业排放	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\text{kg/h}</math>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 <math>6\text{mg/m}^3</math>、任意一次浓度值不超过 <math>20\text{mg/m}^3</math>。</p>	<p>本项目产生的有机废气，经废气处理装置处理后通过排气筒排放，废气排放可满足相应排放标准限值要求。</p> <p>本项目 NMHC 初始排放速率<math>&lt; 3\text{kg/h}</math>，本项目采用的废气治理设施为“二级活性炭”，处理效率为 70%。项目加强废气的收集，减少无组织废气产生，确保厂区内无组织排放监控点 NMHC 达标排放，符合要求。</p>
监测监控水平	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>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。</p>	<p>本项目建成后按要求做好自行监测相关工作。</p>
日常管理水平	<p>环保档案管理</p> <p>VOCs 台账管理</p>	<p>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。</p> <p>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》（HJ1122-2020）要求建立 VOCs 管理台账，并规范记录和保存。</p>	<p>本项目建成后按要求做好各项台账管理相关工作。</p>

综上，本项目的建设符合《广东省涉挥发性有机物（VOCs）企业分级规则（试行）》塑料制品业 B 级要求相符。

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

意见提出：“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。”

本项目产品为丙纶纱和丙纶织带，不属于禁止生产的塑料制品。本项目使用的塑料原料均为外购新料，不使用废旧料和再生料，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）相符。

#### **(17) 与《广东省发展改革委广东省生态环境厅印发〈关于进一步加强塑料污染治理的实施方案〉的通知》（粤发改规〔2020〕8 号）相符性分析**

意见提出：“禁止生产、销售的塑料制品。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。”

本项目产品为丙纶纱和丙纶织带，不属于禁止生产的塑料制品。本项目使用的塑料原料均为外购新料，不使用废旧料和再生料，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《广东省发展改革委广东省生态环境厅印发〈关于进一步加强塑料污染治理的实施方案〉的通知》（粤发改规〔2020〕8 号）相符。

#### **1.2“三线一单”要求相符性分析**

根据《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)及《广东省人民政府关于延长<广东省“三线一单”生态环境分区管控方案>有效期的通知》(粤府函(2025)248号)的生态环境分区管控：“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。”

表 1-10 本项目与“三线一单”相符性分析

内容	相符性分析
生态保护红线	项目位于连州市清远民族工业园中小微企业生产发展基地一期3号厂房，项目用地属于工业用地。本项目不在生态保护红线范围内，不涉及自然保护地、风景名胜区等敏感保护目标，符合生态保护红线要求。
环境质量底线	本项目周边大气环境质量、地表水环境质量现状均能满足相应的环境功能区划，根据环境影响评价章节分析可知，本项目建设整体对区域的环境质量影响较小。因此，本项目建设符合环境质量底线的要求。
资源利用上线	本项目营运过程中消耗一定量的电能、原辅材料等，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，项目生产原料资源条件有保障，满足资源利用上线要求。
环境准入负面清单	本项目不属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》(中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第7号)的鼓励类、限制类及淘汰类；本项目不属于《市场准入负面清单(2025年版)》中的禁止准入类或许可准入类。因此本项目符合国家的产业政策。

本项目所属生态环境分区管控如下所示：

(1) 陆域环境管控分区—重点管控单元：广东连州市产业转移工业园重点管控单元(环境管控单元编码：ZH44188220001)；



图 1-2 本项目在广东省“三线一单”中陆域环境管控分区的位置

(2) 水环境管控分区——一般管控区：车田水清远市九陂镇控制单元（环境管控单元编码：YS4418823210001）；



图 1-3 本项目在广东省“三线一单”中水环境管控分区的位置

(3) 大气环境管控分区：广东连州市产业转移工业园大气环境高排放重点（环境管控单元编码：YS4418822310001）；



图 1-4 本项目在广东省“三线一单”中大气环境管控分区的位置

(4) 生态空间管控分区——一般管控区：连州市一般管控区（环境管控单元编码：YS4418823110001）。



图 1-5 本项目在广东省“三线一单”中生态空间管控分区的位置

本项目与广东省“三线一单”的相符性分析如下表 1-5 及表 1-6 所示：

表 1-11 本项目与广东省“三线一单”分区管控方案相符性分析

内容	管控要求	本项目情况	符合性
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、自然保护区、饮用水水源地等生态环境敏感区域的园区，应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或轻污染的产业和项目，防止侵占生态空间。纳污水体水质超标的园区，应实施污水深度处理，新建、改建、扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。造纸、电镀、印染、鞣革等专业园区或基地应不断提升工艺水平，提高水回用率，逐步削减污染物排放总量；石化园区加快绿色智能升级改造，强化环保投入和管理，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系。	本项目位于清远市连州市清远民族工业园，属于省级以上工业园区重点管控单元。周边 1 公里范围内不涉及生态保护红线、自然保护区、饮用水水源地等生态环境敏感区域。项目生活污水依托现有厂房配套的三级化粪池预处理达标后与间接冷却更换污水（清净下水）一同经园区污水管网排入九陂污水处理厂，不设水污染物总量控制指标。	符合
水环境质量超标类重点管控单元	加强山水林田湖草系统治理，开展江河、湖泊、水库、湿地保护与修复，提升流域生态环境承载力。严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。以城镇生活污染为主的单元，加快推进城镇生活污水有效收集处理，重点完善污水处理设施配套管网建设，加快实施雨污分流改造，推动提升污水处理设施进水量和浓度，充分发挥污水处理设施治污效能。	项目生活污水依托现有厂房配套的三级化粪池预处理达标后与间接冷却更换污水（清净下水）一同经园区污水管网排入九陂污水处理厂，九陂污水处理厂尾水排入车田水。根据地表水环境现状评价可知，本项目纳污水体车田水水质满足《地表水环境质量标准》	符合

	以农业污染为主的单元，大力推进畜禽养殖生态化转型及水产养殖业绿色发展，实施种植业“肥药双控”，加强畜禽养殖废弃物资源化利用，加快规模化畜禽养殖场粪污污水贮存、处理与利用配套设施建设，强化水产养殖尾水治理。	(GB3838-2002) III类的要求，不属于水环境质量超标类重点管控单元。	
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。	本项目不属于钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目。本项目不排放有毒有害大气污染物，不使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料。	符合
<b>表 1-12 本项目与广东省“三线一单”北部生态发展区相符性分析</b>			
<b>管控维度</b>	<b>文件要求</b>	<b>本项目情况</b>	<b>符合性</b>
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。	本项目位于清远市连州市清远民族工业园，不属于生态保护区，不在生态保护红线范围及禁止开发区范围内。本项目不涉及重金属及有毒有害污染物排放。	符合
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。	本项目使用电能作为能源，不涉及燃煤等高污染燃料。	符合
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	本项目产生的挥发性有机物设总量控制指标，实施等量替代，由地方相关生态环境部门分配总量；项目不涉及重金属排放。项目生活污水	符合

	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。	依托现有厂房配套的三级化粪池预处理达标后与间接冷却更换污水（清净下水）一同经园区污水管网排入九陂污水处理厂，不设水污染物总量控制指标。
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。强化选矿废水处理设施的升级改造，选矿废水原则上回用不外排。	项目建成后，落实环境风险分类管理，配备环境应急物资，定期开展突发环境事件应急演练，增强风险预警和应急处置能力。

根据《清远市人民政府关于印发<清远市“三线一单”生态环境分区管控方案>（2023年版）的通知》（清府函〔2024〕363号）及《<清远市“三线一单”生态环境分区管控方案（2023年版）>更新调整内容清单》““三线一单”生态环境分区管控体系进一步优化，从区域布局、能源资源利用、污染物排放、环境风险防控四个维度对全市200个单元提出清单式管控要求，对国省控断面、臭氧污染、碳达峰和土壤环境提出2025年目标要求及2035年远景目标，为规划资源开发、产业布局和结构调整、城镇建设以及重大项目审批与选址、管理提供有力的指导依据与刚性约束，对守好生态优先、绿色发展的底线，推动全市生态文明建设，筑牢粤北生态屏障具有重要意义，为清远市委、市政府构筑“广清经济特别合作区”、“国家城乡融合发展试验区广东广清结合片区”提供坚实生态环境基础。”

根据方案环境分区管控，本项目属于广东连州市产业转移工业园重点管控单元（环境管控单元编码：ZH44188220001），项目与清远市“三线一单”生态环境分区管控方案及其更新调整内容清单的相符性分析如下表所示。

**表 1-13 本项目与清远市“三线一单”管控要求相符性分析**

全市生态环境准入共性清单		
管控维度	管控要求	相符性分析

<p>区域 布局 管控 要求</p>	<p>(1) 禁止开发建设活动的要求 禁止新建炼钢炼铁（产能置换项目除外）、电解铝、水泥（粉磨站、特种水泥、产能置换项目除外）、陶瓷（新型特种陶瓷项目除外）等高耗能行业；禁止新建、扩建以毛皮和蓝湿皮等为原料的鞣革等高污染项目；禁止在依法合规设立并规划环评的产业园区外新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、含有碳化、炼化及硫化工艺的橡胶等高风险项目；禁止新建园区外的专业电镀、专业印染、化学制浆、废塑料等项目；禁止新增含碳化、炼化、硫化等污染工序的废橡胶加工项目。禁止新建、扩建园区外的铅酸蓄电池项目。 禁止新建煤气发生炉（高污染燃料禁燃区外统一建设的清洁煤制气中心除外）。城市建成区和天然气管网覆盖范围内，禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉，其他区域禁止新建每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉。禁止在城市建成区内开展露天烧烤活动，室内烧烤必须配备高效油烟净化设施。 禁止新建、改建、扩建直接向超标水体排放污染物的项目（不新增水污染物排放总量的项目除外）。禁止在城市建成区（工业园区内除外）新建、扩建使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的化工、包装印刷、工业涂装等项目，不得在居民住宅楼、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住层相邻的商业楼层内新建、改建、扩建产生油烟、异味、废气的餐饮服务项目。未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的建设用地地块，禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的项目；列入建设用地土壤风险管控和修复名录地块，不得作为住宅、公共管理与公共服务用地。</p> <p>(2) 限制开发建设活动的要求 推进固体废物处理处置能力、方式和结构优化，支持产废单位配套建设减量化、资源化、无害化项目，支持补齐处理处置能力短板项目，严格同质化和能力过剩的危险废物集中处理处置项目准入。 建设项目应满足区域、流域控制单元环境质量改善目标管理要求。 严格控制涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设，新建、改建、扩建涉重金属重点行业的项目应明确重点重金属污染物总量来源。</p> <p>(3) 适度开发建设活动的要求 一般生态空间内，可开展生态保护红线内允许的活动；在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，和生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动，以及依法进行的人工商品林采伐和</p>	<p>本项目位于清远民族工业园九陂工业园区内，从事丙纶纤维制造及塑料编织品制造，不涉及条款中的禁止类项目；本项目不涉及燃煤锅炉等高污染燃料设备；项目生活污水依托现有厂房配套的三级化粪池预处理达标后与间接冷却更换污水（清浄下水）一同经园区污水管网排入九陂污水处理厂；本项目不涉及重金属及有毒有害污染物排放，项目产生的固体废物均得到妥善处置，不会造成二次污染。综上，本项目的建设符合其要求。</p>
--------------------------------	--	---

	树种更新等经营活动。	
能源资源利用要求	<p>优化能源供给结构，进一步控煤、压油、扩气，加快发展可再生能源。优先发展分布式光伏发电等清洁能源，逐步提高清洁能源比重。推进工业园区和产业集聚区集中供热。推进天然气利用工程，大力发展城镇燃气，推动工业“煤改气”，加快交通领域 CNG 汽车和内河船舶“油改气”。高污染燃料禁燃区内禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用清洁能源，禁止销售、燃用高污染燃料。严格实施水资源刚性约束制度。加强水资源配置，保障清远及粤港澳大湾区用水安全。积极建设节水型社会，大力推进工业节水改造；推动印染、线路板、铝型材等高耗水行业节水增效；积极推行水循环梯级利用，加快节水及水循环利用设施建设，促进园区企业间串联用水、分质用水，一水多用和循环利用。城市园林绿化用水推广使用喷灌、微灌等节水灌溉方式，优先使用雨水和再生水，减少直接使用自来水灌溉。落实北江流域重要控制断面生态流量保障目标。坚持最严格的节约集约用地制度，促进节约集约用地，清理处置批而未供、闲置土地和低效工业用地。鼓励工业上楼，推进园区标准厂房建设。强化自然岸线保护，优化岸线开发利用格局。</p>	<p>本项目使用电能作为能源，不涉及燃煤等高污染燃料；项目冷却补充用水量为 1200m<sup>3</sup>/a，冷却水循环使用，定期更换，间接冷却更换污水作为清净下水直接经园区污水管网排入九陂污水处理厂，项目已贯彻落实“节水优先”方针；本项目租用园区标准厂房进行建设，符合其促进节约集约用地要求。综上，本项目符合其要求。</p>

<p>污染物排放管控</p>	<p>落实重点污染物总量控制要求，扎实推进主要污染物总量减排工作，完成主要污染物总量减排目标。严格区域削减要求，未完成环境改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施区域削减措施；园区规划环评新增污染物总量需制定区域总量替代方案。重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国际或国内先进水平。</p> <p>不达标流域新建、改建、扩建项目需满足区域减量替代削减要求。推进化工、印染、电镀、铝型材等重点行业水污染专项治理、清洁生产改造，推进畜禽养殖污染、农业面源污染治理，保护重点流域、区域和湖库生态环境。鼓励在滙江、龙塘河、乐排河、漫水河、沙步溪等流域开展流域整治工程。加快推进整县村镇污水处理工程，加快生活污水收集管网建设，全面推进污水处理设施提质增效，加强城镇生活污水收集管网的日常养护。</p> <p>加强工业企业大气污染综合治理，推进化工、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。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。强化城市扬尘、餐饮油烟、移动源尾气污染、露天焚烧等防治，切实改善大气环境质量。</p> <p>推进农药、农田化肥减量增效行动，加强测土配方施肥，创新和推广生态农业种植模式。推进土壤污染风险管控或治理修复工作，积极发展农业资源利用节约化、生产过程清洁化、废弃物利用资源化等生态循环农业模式，探索畜禽粪便焚烧发电模式。</p>	<p>本项目产生的挥发性有机物设总量控制指标，实施等量替代，由地方相关生态环境部门分配总量；项目生活污水依托现有厂房配套的三级化粪池预处理达标后与间接冷却更换污水（清净水）一同经园区污水管网排入九陂污水处理厂，不设水污染物总量控制指标；项目建设将按照相关规范及政策要求完善，使得项目建成后清洁生产水平达到国内先进、VOCs 分级 B 级以上。综上，本项目符合其要求。</p>
<p>环境风险防控要求</p>	<p>建立健全市级、县（市、区）级、区域环境风险应急体系。建立企业、园区、区域三级环境风险防控体系，加强园区及入园企业环境应急设施整合共享。落实省、市环境风险分级分类管理要求，持续深化工业污染源综合防治。</p> <p>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。加强跨市非法转移倾倒处置固体废物案件的信息共享，互通溯源技术及侦查手段。</p> <p>加强北江及支流重要流域上中游水环境风险防控，督促重点环境风险源和环境敏感点完善风险防范措施，提升风险管理水平，降低事故风险。</p> <p>加强船舶溢油应急处置能力建设。</p> <p>强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控，严控重金属、持久性有机污染物等有毒有害污染物排放，加强危险废物全过程监管。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。</p>	<p>本项目建成后将按要求落实环境风险分级分类管理，配备环境应急物资，定期检查，定期开展突发环境事件应急演练，增强风险预警和应急处置能力。本项目不涉及重金属及有毒有害污染物排放。项目产生的危险废物分类收集并移交有资质单位处置，避免二次污染。因此，本项目符合其要求。</p>

	推进智慧应急管控平台和应急指挥中心建设，构建“全域覆盖、分级汇聚、纵向联通、统一管控”的大数据体系，完善应急管理数据接入、处理、共享交换、管理、服务等数据治理服务能力。加强环境监测能力建设，开展环境应急物资普查，强化环境应急物资装备，提升风险预警和应急处置能力。	
清远市北部地区准入清单		
管控 维度	管控要求	相符性分析
区域 布局 管控 要求	<p>依托广东连州市产业转移工业园，积极发展特色产业，完善广东连州市产业转移工业园环保基础设施建设，支持连山壮族瑶族自治县、连南瑶族自治县两个民族地区和阳山县等有条件的地方合理设立生态友好型工业园区，引导工业项目集聚有序发展。</p> <p>清远市北部地区一般管控单元内，在不影响主导生态功能的前提下，允许在生态保护红线及一般生态空间、工业园区外点状分布建设以下项目：以本地农业资源、林业资源为原辅材料的农林产品初加工项目；符合产业政策的，以本地矿产资源为原料的非金属矿深加工及石材、石灰生产项目；利用交通资源开展的物流、仓储等对环境影响较小的项目；为当地发展需求而建设的生活垃圾、建筑垃圾、生活污水处理处置项目。</p> <p>广东连州市产业转移工业园不得引进新的危险化学品生产、储存项目，严禁原有危险化学品企业超出规划红线范围的新建、扩建。充分利用北部地区矿产、旅游、农产品等资源丰厚优势，培育壮大食品加工、生物医药、瑶医瑶药等绿色工业和现代农业、现代林业、生态旅游、森林康养等生态产业。有序发展风电、光伏发电等清洁能源产业，构建生态保护与经济发展相互促进的产业体系。禁止建设利用天然林资源开展的食（药）用菌生产项目。</p> <p>禁止在连州市新建烟煤和无烟煤开采洗选、其他黑色金属矿采选、铅锌矿采选、化学矿开采、木竹浆制造、其他合成材料、专项化学用品制造、水泥制造、粘土砖瓦及建筑砌块制造、铁合金冶炼、有色金属压延加工、其他电池制造等项目。</p> <p>禁止在连山壮族瑶族自治县新建化学采矿、木竹浆制造、化学农药制造、生物化学农药及微生物农药制造、其他合成材料制造、钛合金冶炼、有色金属压延加工、电池制造等项目。</p> <p>禁止在连南瑶族自治县新建其他煤炭采选、其他黑色金属矿采选、化学矿开采、木竹浆制造、原油加工及石油制品项目、其他电池制造等项目。</p> <p>禁止在阳山县新建其他煤炭采选、化学木浆、化学机械木浆、化学竹浆等纸浆生产线建设、其他电池制造等项目。</p>	<p>本项目位于清远民族工业园九陂工业园区内，从事丙纶纤维制造及塑料编织品制造，不涉及条款中的禁止类项目，符合其要求。</p>

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。发展节水农业，加强节水灌溉工程和节水改造，推广水肥一体化等节水技术。推广农业秸秆及畜禽粪污综合利用、种养循环的生态农业模式，加强农业废旧资源回收再利用。推动绿色矿山建设，提高矿产资源产出率。	本项目使用电能作为能源，不涉及燃煤等高污染燃料。
污染物排放管控要求	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。加快码头、船舶污水处置配套设施建设，码头、船舶产生的污水、垃圾、残油、废油禁止排入水体。	本项目不涉及本条管控条款。
环境风险防控要求	加强船舶污水、残油、废油及生活垃圾收集和处理，防范水上泄漏风险，船舶配备污染防治设备、器材及必要的应急处置设施。	本项目不涉及本条管控条款。
广东连州市产业转移工业园重点管控单元（环境管控单元编码：ZH44188220001）		
管控维度	管控要求	相符性分析
区域布局管控	1-1.【大气/综合类】严格生产空间和生活空间布局管控，防止居住区与工业区混杂，产业园周边应设置一定的环境防护距离，必要时在工业企业与环境敏感点之间设置防护绿地。	本项目所在区域分区清晰，生产、生活区域严格分离，未出现居住区与工业区混杂情况。本项目厂区距离敏感点粪箕窝、飞鹤岭村分别为 325m、487m，本项目厂区无需增设防护绿地。园区已设置生活配套区与工业区绿化隔离带。
	1-2.【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；禁止新建废轮胎、废纸加工利用等废旧资源综合利用项目（符合清远市优化产业布局或强链补链工作要求的项目除外）。	本项目不涉及本条管控条款。
	1-3.【产业/禁止类】禁止引入含重污染生产工艺的多功能复合材料生产项目。	项目不属于含重污染生产工艺的多功能复合材料生产项目。
	1-4.【产业/禁止类】禁止新建烟煤和无烟煤开采洗选、其他黑色金属矿采选、铅锌矿采选、化学矿开采、木竹浆制造、其他合成材料、专项化学用品制造、水泥制造（不涉及水泥熟料生产和粉磨工艺的水泥分装生产线项目除外）、粘土砖瓦及建筑砌块制造、铁合金冶炼、有色金属压延加工等项目。	本项目不涉及本条管控条款。
	1-5.【产业/禁止类】清远民族工业园精细化工产业基地不得引进新的危险化学品生产、储存项目，严禁原有危险化学品企业超出规划红线范围的新建、扩建，鼓励现有危险化学品生产及储存项目逐步退出。	本项目不涉及本条管控条款。

能源资源利用	1-6.【产业/限制类】有序推进固体废物处理处置类项目发展，优先支持回收利用率高的协同处置和综合利用类固体废物处理处置项目；严格控制腐蚀性、易燃性、反应性、感染性及挥发性强的固体废物处理处置项目，处理处置规模需与本地需求相匹配。	本项目从事丙纶纤维制造及塑料编织品制造，不属于固体废物处理处置项目。	
	1-7.【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	本项目位于清远民族工业园九陂工业园区内，本项目产生的有机废气采取“二级活性炭”处理达标后排放。	
	1-8.【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。	本项目属于新建项目，选址位于清远民族工业园九陂工业园区内。	
	2-1.【能源/鼓励引导类】优化调整交通运输结构，推广使用新能源运输车辆及非道路移动机械。	本项目不涉及本条管控条款。	
	2-2.【能源/鼓励引导类】加快推进天然气产供储销体系建设，全面实施燃煤锅炉、工业炉窑清洁能源改造和工业园区集中供热，积极促进用热企业向园区集聚。	本项目不涉及本条管控条款。	
	2-3.【能源/禁止类】城市建成区及天然气管网覆盖范围内，禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉，其他区域禁止新建每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉。	本项目不涉及本条管控条款。	
	2-4.【能源/综合类】强化油品贮存、流通、使用、贸易等全流程监管，减少直至杜绝非法劣质油品流通和使用。	本项目不涉及本条管控条款。	
	2-5.【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。	本项目租用园区标准厂房进行建设，符合其促进节约集约用地要求，符合要求。	
	污染物排放管控	3-1.【水/限制类】污染物排放总量控制根据规划环评要求执行。	项目生活污水依托现有厂房配套的三级化粪池预处理达标后与间接冷却更换污水（清净下水）一同经园区污水管网排入九陂污水处理厂，不设水污染物总量控制指标。
		3-2.【水/综合类】加快园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管口污染物浓度“双提升”。	本项目位于九陂污水处理厂纳污范围，污水配套管网已铺设。
3-3.【大气/限制类】污染物排放总量控制根据规划环评要求执行。		本项目挥发性有机物排放量为 0.842t/a，向地方相关生态环境部门申请挥发性有机物总量控制指标。	
3-4.【大气/限制类】氮氧化物、挥发性有机物实行减量替代。		本项目产生的挥发性有机物设总量控制指标，实施等量替代，由地方相关生态环境部门分配总量。	

环境 风险 防控	3-5.【大气/限制类】强化工业生产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。	本项目不涉及本条管控条款。
	3-6.【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。	考虑到初期投入资金及运维成本，本项目初期建设对标 B 级，逐步向 A 级转型升级，符合其要求
	3-7.【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。	项目建设完成投入使用后，清洁生产水平可达到国内先进水平，项目不涉及重金属污染物排放，符合其要求
	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、防渗漏或者其它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。	本项目按照规范建设一般固废仓和危废仓，配套相应防渗措施。项目产生的固体废物（含危险废物）分类收集并移交有资质单位处置，避免二次污染，符合要求。
	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。	建设单位建立与园区和生态环境部门联动的环境风险防控体系，增强园区风险防控能力。
	4-3.【风险/综合类】强化九陂（园区）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。	本项目不涉及本条管控条款。
	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。	本项目不涉及本条管控条款。
	4-5.【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。	本项目不属于重金属污染防治重点行业企业，不涉及本条管控条款。
综上所述，本项目的建设符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单的要求。		

## 二、建设项目工程分析

### 2.1 项目由来

广东新亿德新材料科技有限公司成立于 2026 年 1 月，位于连州市清远民族工业园中小微企业生产发展基地一期 3 号厂房，租用清远民族工业园有限公司已建成的厂房作为生产场所。项目从事丙纶纤维制造及塑料编织品制造，年产丙纶纱 7200 吨、织带 500 吨。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部令第 16 号），本项目应编制环境影响报告表，具体分析如下表所示。

表 2-1 环评类别判定一览表

项目类别	环评类别			判定结论
	报告书	报告表	登记表	
二十五、化学纤维制造业	纤维素纤维原料及纤维制造 281；合成纤维制造 282	全部（单纯纺丝、单纯丙纶纤维制造的除外）	单纯纺丝制造；单纯丙纶纤维制造	本项目以聚丙烯、聚丙烯色母粒为原料，生产丙纶纱和织带，主要生产工艺包括搅拌、熔融挤出、喷丝、牵伸定型（上油）、纺纱等。本项目属于合成纤维制造中的单纯丙纶纤维制造，需编制环境影响报告表。
二十六、橡胶和塑料制品业	塑料制品业 292	以再生塑料为原料生产的；有电镀工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	本项目使用的聚丙烯、聚丙烯色母粒均为新料，本项目不涉及电镀工艺、不使用胶粘剂、涂料等。本项目属于塑料制品业中的其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外），需编制环境影响报告表。
十四、纺织业	棉纺织及印染精加工 171*；毛纺织及染整精加工 172*；麻纺织及染整精加工 173*；丝绸纺织及印染精加工 174*；化学纤维制造及印染精加工 175*；针织或钩针编织物及其制品制造 176*；家用纺织制成品制造 177*；产业用纺织制成品制造 178*	有洗毛、脱胶、缫丝工艺的；染整工艺有前处理、染色、印花（喷墨印花和数码印花的除外）工序的；有使用有机溶剂的涂层工艺的	有喷墨印花或数码印花工艺的；后整理工序涉及有机溶剂的；有喷水织造工艺的；有水刺无纺布织造工艺的	本项目虽涉及纺织业，但不涉及染整、印花、使用有机溶剂的涂层等需纳入名录管理的工序，属于名录中无需单独判定环评类别的豁免情形。

备注：名录中所标“\*”号，指在工业建筑中生产的建设项目。

综上所述，本项目涉及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）中三个项目类别，环境影响评价类别按照其中单项等级最高的确定，因此，本项目须编制环境影响报告表。

## 2.2 项目建设内容及规模

本项目厂区地理位置中心坐标为：东经 112°21'48.208"，北纬 24°44'23.966"，厂区占地面积 2046.936m<sup>2</sup>，总建筑面积为 10234.68m<sup>2</sup>，本项目租赁连州市清远民族工业园 1 栋 5 层的工业厂房（建筑高度为 27.58m），用于建设丙纶纱生产线和织带生产线，项目规模为：年产丙纶纱 7200 吨、织带 500 吨。本项目总投资 2000 万元，其中环保投资 50 万元，建成后的工程内容见下表。

表 2-2 本项目工程组成一览表

分类	工程内容		功能或规模
主体工程	生产厂房	1F	层高 6.38m，占地面积 2046.936m <sup>2</sup> ，设置 1 个织带生产车间（1600m <sup>2</sup> ）、1 个办公区（100m <sup>2</sup> ）、一般固废仓（30m <sup>2</sup> ）及危废仓（25m <sup>2</sup> ）
		2F	层高 5.3m，占地面积 2046.936m <sup>2</sup> ，设置 1 个成品仓库（1000m <sup>2</sup> ），1 个空压机房（80m <sup>2</sup> ）
		3F	层高 5.3m，占地面积 2046.936m <sup>2</sup> ，主要放置冷却塔
		4F	层高 5.3m，占地面积 2046.936m <sup>2</sup> ，设置 1 个牵伸定型车间（500m <sup>2</sup> ）、1 个纺纱车间（800）、1 个卷绕车间（200m <sup>2</sup> ）、1 个化学品仓库（20m <sup>2</sup> ）
		5F	层高 5.3m，占地面积 2046.936m <sup>2</sup> ，设置 1 个投料熔融车间（1000m <sup>2</sup> ），1 个原料仓库（800m <sup>2</sup> ）
辅助工程	办公区	位于厂房 1 楼，建筑面积为 100m <sup>2</sup> ，用于员工办公	
储运工程	原料仓库	位于厂房 5 楼，建筑面积为 800m <sup>2</sup> ，仅暂存聚丙烯、聚丙烯色母粒、纸管、喷丝板、包装袋、包装纸箱等固体原辅料	
	化学品仓库	位于厂房 4 楼，建筑面积为 20m <sup>2</sup> ，用于纺丝油剂、润滑油暂存	
	成品仓库	位于厂房 2 楼，建筑面积为 1000m <sup>2</sup> ，用于成品暂存	
	一般固废仓	位于厂房 1 楼，建筑面积为 30m <sup>2</sup> ，用于一般工业固体废物暂存	
	危废仓	位于厂房 1 楼，建筑面积为 25m <sup>2</sup> ，用于危险废物暂存	
公用工程	供水	由市政自来水管网供给	
	供电	由市政供电系统供给	
	排水	项目实行雨污分流制，雨水由雨水管排入园区雨水管网；项目生活污水依托现有厂房配套的三级化粪池预处理达标后与间接冷却更换污水（清净下水）一同经园区污水管网排入九陂污水处理厂	
环保工程	废水处理设施	生活污水依托现有厂房配套的三级化粪池预处理达标后与间接冷却更换污水（清净下水）一同经园区污水管网排入九陂污水处理厂	
	废气治理设施	聚丙烯色母粒投料工序产生少量粉尘，经车间阻隔沉降后以无组织形式排放 牵伸定型（上油）工序所用纺丝油剂有机成分沸点均高于 250℃，工序作业温度远低于油剂热挥发温度，VOCs 挥发量极少，以无组织形式在车间内排放	

	项目拟采用分段收集，熔融段废气通过“设备密闭+密闭集气罩”的方式收集，喷丝段（自然冷却）废气通过“设备密闭+集气罩+垂帘围挡”的方式收集。熔融段废气和喷丝段（自然冷却）废气合并后引至“二级活性炭”（TA001）处理后由32m高排气筒（DA001）排放，其中构筑物高度为27.58m，排气筒高度为4.42m
噪声治理设施	选用低噪声设备，采取隔声、减振等减噪措施
固废治理设施	(1) 一般固废：厂房第1层新建1个30m <sup>2</sup> 的一般固体废物暂存仓，本项目边角料及不合格品、废包装材料、废喷丝板经分类收集后外售专业回收单位综合利用；生活垃圾移交环卫处理； (2) 危险废物：厂房第1层新建1个25m <sup>2</sup> 的危险废物暂存仓，本项目危险废物：废活性炭、废纺丝油剂包装桶、废润滑油包装桶、废润滑油、废抹布及手套等危险废物经分类收集后移交有资质单位转移处置。
环境风险防范措施	项目建成后，落实环境风险分类管理，配备环境应急物资，定期开展突发环境事件应急演练，厂区配套事故应急池
土壤及地下水防渗治理设施	本项目厂区均实施硬底化，危废仓密闭并对地面涂覆环氧树脂层，化学品仓库地面涂覆环氧树脂层；原料仓库（仅存放塑料原料及纸管等物品）、生产区域及办公区设置为简单防渗区

### 2.3 本项目产品方案

本项目建成后年产丙纶纱 7200 吨、织带 500 吨，项目具体产品方案见下表。

表 2-3 本项目产品方案一览表

序号	产品名称	年产量	产品规格	包装方式	最大储存量	备注	典型产品照片
1	丙纶纱	7200t	0.04mm单丝	纸箱包装	300t	其中6689.796t作为产品外售，510.204t用于生产织带	
2	织带	500t	30m/盘	纸箱包装	20t	用丙纶纱产品编织	

### 2.4 本项目主要原辅材料

#### 2.4.1 原辅材料用量情况

本项目主要原辅材料见下表。

表 2-4 本项目主要原辅材料一览表

序号	物料名称	对应产品	年用量 (t)	最大贮存量 (t)	规格	形态	贮存位置	备注	
1	聚丙烯	丙纶纱	6965.579	286.0	25kg/袋	颗粒	原料仓库	外购	熔融挤出工序原料
2	聚丙烯色母粒		535.814	28.8	25kg/袋	粉状	原料仓库		
3	纺丝油剂		100	3.5	200kg/桶	液体	化学品仓库	外购	上油工序辅料
4	纸管		150万个	5000个	250个/箱	固体	原料仓库	外购	用于丙纶纱缠绕包装
5	喷丝板		3.5	0.3	5kg/箱	固体	原料仓库	外购	用于喷丝工序
6	丙纶纱	织带	510.204	300	0.04mm 单丝	固体	成品仓库	自行生产	本项目年产丙纶纱 7200t, 其中 510.204t 用于生产织带
7	包装袋	丙纶纱、织带	3	0.1	10kg/箱	固体	原料仓库	外购	用于成品包装
8	包装纸箱		30万个	1000个	50个/捆	固体	原料仓库		
9	润滑油	/	0.2	0.05	10kg/桶	液体	化学品仓库	外购	设备润滑

备注：

[1] 项目使用的聚丙烯、聚丙烯色母粒等塑胶原料均为新料，聚丙烯与聚丙烯色母粒的使用配比为 1:13；

[2] 根据建设单位提供资料，丙纶纱在牵伸定型过程需添加调配好的纺丝油防静电，生产 1t 的丙纶纱产品需要用到调配好的纺丝油剂 111kg（其中纺丝油剂与水混合比为 1:7），而纺丝油剂中的水分会因受热而蒸发。本项目拟生产丙纶纱 7200t/a，则纺丝油剂用量约为 800t/a（纺丝油剂 100t/a、兑稀自来水 700t/a），纺丝油剂中 25% 的水分及兑稀自来水在上油过程中挥发，挥发量合计 725t/a。

#### 2.4.2 主要原辅材料理化性质

项目原辅材料理化性质如下所示：

##### (1) 聚丙烯

聚丙烯 (Polypropylene, 简称 PP) 是丙烯通过加聚反应而成的聚合物，是一种半结晶的热塑性塑料。聚丙烯为无毒、无臭、无味的乳白色高结晶的聚合物，白色蜡状材料，外观透明而轻。化学式为  $(C_3H_6)_n$ ，熔点/凝固点：176℃，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) 的热分解温度约为 330℃。

##### (2) 聚丙烯色母粒

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。它的着色力高于颜料本身。加工时用少量色母料和未着色树脂掺混，就可达到设计颜料浓度的着色树脂或制品。项目使用聚丙烯色母粒主要成分为：聚丙烯 65%，颜料 35%。

### (3) 纺丝油剂

由非离子表面活性剂、抗静电剂、乳化剂等复配物组合而成。外观为黄色的油状液体。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℃以上），在丙纶纱上油拉伸工序中，通常不会产生大量的有机废气。因为该工序中，主要是将丙纶纱通过涂覆的方式添加油剂，以提高丙纶纱的润滑性和防静电性能。润滑作用：纺丝油剂可以在丙纶纱的生产过程中提供润滑，减少丙纶纱与机械设备之间的摩擦，降低能耗和设备磨损。它能够使丙纶纱在拉伸、加热和冷却等工艺过程中更加顺畅地通过设备，确保丙纶纱的质量和生产效率。防静电作用：丙纶纱在生产过程中容易产生静电，静电会引起丙纶纱之间的粘连、纺丝不顺畅以及丙纶纱表面的灰尘吸附等问题。纺丝油剂中添加的抗静电剂可以有效地减少静电的产生，降低丙纶纱之间的粘连，提高纺丝的稳定性和质量。

根据建设单位提供的纺丝油剂 MSDS，其主要成分为：PEG-400（聚乙二醇，CAS：25322-68-3）：55%、水（CAS：7732-18-5）：25%、月桂酸（CAS：143-07-7）：20%。外观形态：黄色液体；气味：稍有气味；pH 值：7.0-7.1；闪点（闭杯）：>96℃；溶解性：混溶于水；急性毒性（月桂酸）：LC<sub>50</sub>-鱼类-5mg/L-96h。

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》（DB44/814-2010）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剂成分中 PEG-400（聚乙二醇，CAS：25322-68-3）沸点为 285℃（760 mmHg）；月桂酸（CAS：143-07-7）沸点为 296.1℃（760 mmHg）。综合分析，本项目使用的纺丝油剂的有机化合物组分中，聚乙二醇和月桂酸在 101325Pa 标准大气压下，沸点均高于 250℃，因此，纺丝油剂中 VOCs 物质的挥发量极少。

## 2.5 本项目主要生产设备

### 2.5.1 生产设备概况

本项目主要生产设备如下表所示。

表 2-5 本项目主要生产设备、设施一览表

序号	生产单元	设备名称	型号	设备数量 (台/套)	使用工序/用途	位置
1	丙纶纱生 产线	拌料机	2 吨机型	12	拌料	厂房第 5 层
2			5 吨机型	4		厂房第 5 层
3		双螺杆挤出机	50 型	16	熔融	厂房第 5 层
4		丙纶纱纺织设备	FDY-12	8	纺纱	厂房第 4 层
5		丙纶纱纺织设备	FD-24	8	纺纱	厂房第 4 层
6		牵伸成型机	JWA835	10	牵引拉伸成型	厂房第 4 层
7		卷绕机	/	20	卷绕	厂房第 4 层
8		空压机	90kW	2	供气	厂房第 2 层
9		空压机	55kW	2	供气	厂房第 2 层
10		空压机	37kW	1	供气	厂房第 2 层
11	织带生 产线	拉排机	/	3	拉排	厂房第 1 层
12		织带机	JYF-2/110	100	织带	厂房第 1 层
13		卷带机	/	5	卷带	厂房第 1 层
14	辅助设备	冷却塔	12.5m <sup>3</sup> /h	4	冷却	厂房第 3 层

备注：本项目设备仅使用电能。

### 2.5.2 生产能力匹配性分析

本项目主要生产设备与产能的匹配性分析见下表。

表 2-6 项目主要生产设备产能核算表

生产单元	设备名称	设备数量 (台/套)	单台设备设计 生产能力 (t/h)	年工作时间 (h)	设备理论设计		项目产能 需求 (t/a)	产能负 荷
					总产能 (t/a)			
丙纶 纱生 产线	拌料机(2 吨机型)	12	0.08	4800	4608	合计 8448	7200	85.2%
	拌料机(5 吨机型)	4	0.2	4800	3840			
	双螺杆挤出机	16	0.1	4800	7680	7200	93.8%	
	丙纶纱纺织设备 (FDY-12)	8	0.07	4800	2688	合计 8064	7200	89.3%
	丙纶纱纺织设备 (FD-24)	8	0.14	4800	5376			
	牵伸成型机	10	0.17	4800	8160	7200	88.2%	
	卷绕机	20	0.1	4800	9600	7200	75.0%	
织带 生产 线	拉排机	3	0.04	4800	576	500	86.8%	
	织带机	100	0.0015	4800	720	500	69.4%	
	卷带机	5	0.025	4800	600	500	83.3%	

### 2.6 项目公用及辅助工程

### (1) 供电

本项目用电为市政电网供电，项目建成后总用电量约为 600 万 kW·h，无需另外设置备用发电机作为备用电源。

### (2) 给水

厂区用水采用市政管网供水，厂区用水主要为员工生活用水、兑稀纺丝油剂用水、冷却塔补充用水。本项目总用水量为  $7.83\text{m}^3/\text{d}$  ( $2350\text{m}^3/\text{a}$ )，其中生活用水量为  $0.5\text{m}^3/\text{d}$  ( $150\text{m}^3/\text{a}$ )、兑稀纺丝油剂用水量为  $2.33\text{m}^3/\text{d}$  ( $700\text{m}^3/\text{a}$ )、冷却塔补充用水量为  $5\text{m}^3/\text{d}$  ( $1500\text{m}^3/\text{a}$ )。

### (3) 排水

项目已设有雨、污分流排水系统，本项目租赁园区现有已建成的标准厂房，厂房内不涉及雨水管网。本项目兑稀纺丝油剂水因车间环境的热气而蒸发；项目外排废水为生活污水和间接冷却更换污水，外排废水总量为  $1.45\text{m}^3/\text{d}$  ( $435\text{m}^3/\text{a}$ )。

①本项目生活污水产生量为  $0.45\text{m}^3/\text{d}$  ( $135\text{m}^3/\text{a}$ )，生活污水依托现有厂房配套的三级化粪池 (TW001) 预处理达标后排入九陂污水处理厂进一步处理。

②本项目间接冷却更换污水量为  $1\text{m}^3/\text{d}$  ( $300\text{m}^3/\text{a}$ )，作为清净下水直接经园区污水管网排入九陂污水处理厂进一步处理。

## 2.7 工作制度及劳动定员

工作制度：本项目工作制度为年工作 300 天，两班制，每班工作 8 小时。

劳动定员：本项目劳动定员为 15 人，项目内不提供食宿。

## 2.8 厂区平面布置情况

本项目所在建筑为一栋五层的工业厂房，厂房一层规划为织带成型车间和办公区，二层规划为成品仓库，三层主要设置冷却塔，四层规划为牵伸定型、纺纱、卷绕车间，五层规划为投料熔融车间和原料仓库。一般固废仓、危废仓拟设置在厂房 1 楼西侧，废气处理设备设置在所在建筑楼顶西北侧，厂区平面图布置图详见附图 4~9。

本项目选址位于连州市清远民族工业园中小微企业生产发展基地一期 3 号厂房，项目东侧毗邻工业大道，隔路为空地、南侧为清远市恒基生物科技有限公司，西侧为连州景汇鑫科技有限公司，北侧为广东省优创家居饰品有限公司，项目最近的敏感点为西侧 325m 的粪箕窝。

本项目厂房内生产设备根据产品方案及各功能区实施分层分区，各生产区域位置

与工艺流程连成一线，降低了生产过程中的不必要的运输环节。车间内布置功能分区明确，各区域间设有足够干道，基本满足安装、检修、运输和消防的要求。

综上所述，项目总平面布置生产流程简洁分明、物料运输方便，还根据不同生产或储存物火灾危险类别的消防要求布置。项目总平面布置务求达到经营与生产活动井然有序，厂区经营与生产功能分区明确，人流、货流分开，生活办公区域设置在生产厂房的下风向，即可以实现运输便利，又可以保障员工身体健康，项目总平面布置较合理。

## 2.9 工艺流程及产污环节

### 2.9.1 施工期

本项目租赁园区现有已建成的标准厂房，施工期只进行设备安装不涉及基建施工，不设施工营地，项目施工期主要为设备安装调试，主要是人工作业，无大型机械操作，施工噪声主要为安装设备产生的噪声，安装设备的噪声级较低且噪声持续时间短，对环境影响极小；施工期固体废物主要为包装固废，施工结束后，将包装固废交由资源公司回收处置，禁止向周围河道、沟渠、池塘倾倒一切固废，施工期对周围环境影响不大。因此，本环评不对项目施工期进行分析评价。

工  
艺  
流  
程  
和  
产  
排  
污  
环  
节



图1 本项目租赁生产厂房



图2 厂房内部

图 2-1 本项目现状照片

## 2.9.2 营运期

### 2.9.2.1 丙纶纱生产线

#### (1) 生产工艺流程

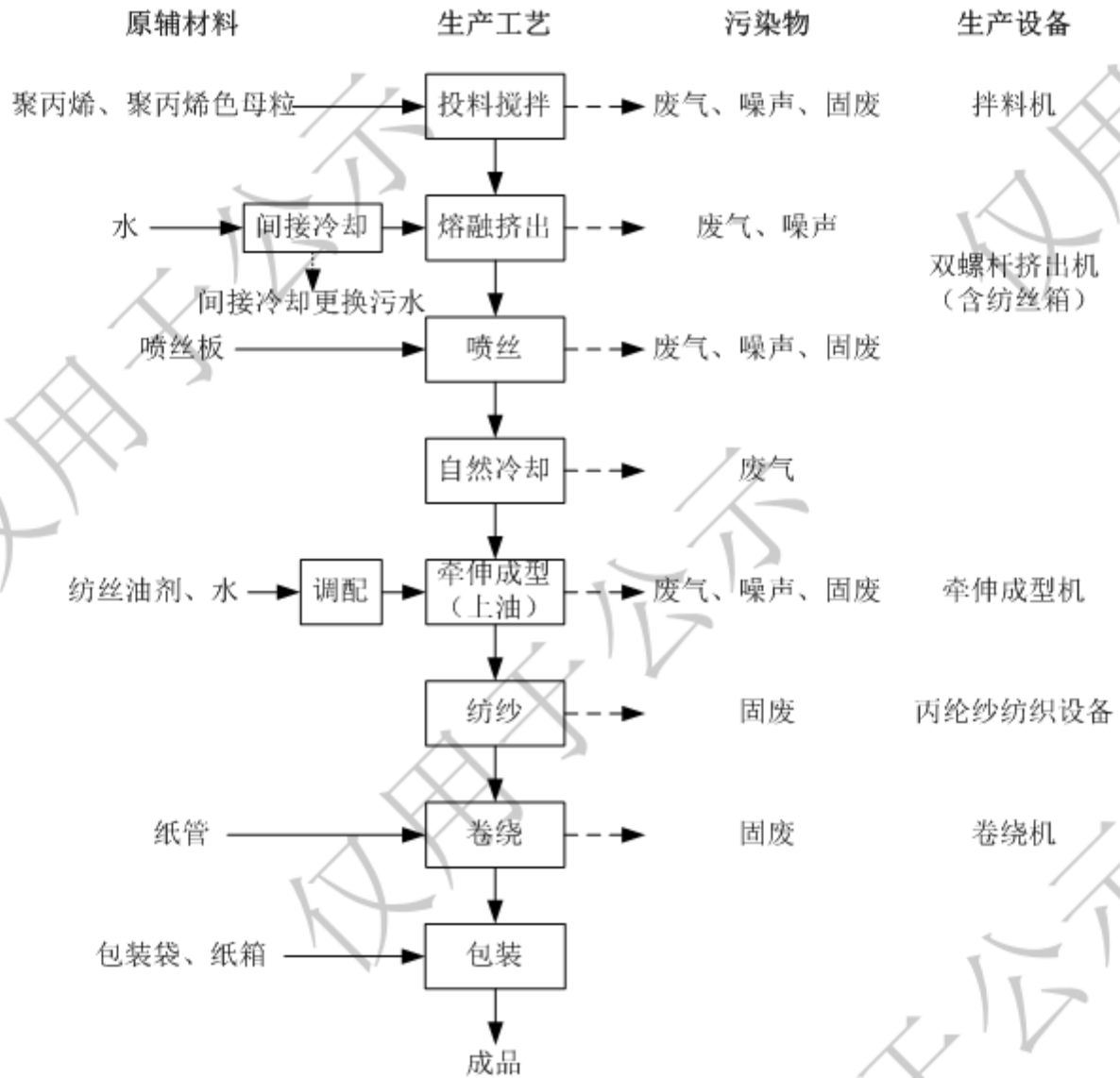


图 2-2 本项目丙纶纱生产工艺流程及产污环节

#### (2) 生产工艺简介

①**投料搅拌工序**：将外购的聚丙烯和聚丙烯色母粒人工按比例倒入拌料机的进料斗上，聚丙烯为颗粒状物料，粒径较大，投料粉尘极少。聚丙烯色母粒为粉状物料，在投料过程产生少量投料粉尘。聚丙烯和聚丙烯色母粒在拌料机内混合搅拌，拌料机搅拌过程为密闭搅拌，搅拌过程不产生粉尘，搅拌完成的物料通过拌料机末端配备的专用管将物料输送至双螺杆挤出机。此工序产生投料粉尘、噪声、废包装袋。

②**熔融挤出工序**：搅拌均匀的物料在双螺杆挤出机内受热熔融，熔融过程为电加

热，加热温度约为 180~220℃，物料加热时长约为 3min，聚丙烯和聚丙烯色母粒在受热后软化呈熔融状态，通过双螺杆挤出机的螺杆的推力，将原料从出料口挤出。聚丙烯裂解温度约为 330℃，工艺温度未达到塑料热分解温度，塑料不发生分解反应，仅产生微量的酯类单体挥发气体。项目双螺杆挤出机需用水进行间接冷却，冷却水定期更换产生的间接冷却更换污水。此工序产生有机废气、臭气、噪声、间接冷却更换污水等。

③**喷丝—自然冷却工序：**熔融状态的物料通过双螺杆挤出，经双螺杆挤出机末端的喷丝板喷出成丝，丝条采用自然冷却方式进行降温固化。喷丝过程出现的断线、大小不符合要求的丝线（次品）作为一般固体废物处理。项目丙纶丝喷丝工序的喷丝板易发生孔洞堵塞，无法继续生产使用，本项目更换新的喷丝板，更换下来的废喷丝板作为一般固体废物处理。此工序产生有机废气、臭气、噪声、次品、废喷丝板等。

④**调配工序：**本项目外购的纺丝油剂与水以 1:7 比例进行兑稀混溶，此工序产生废包装桶。

⑤**牵伸定型（上油）工序：**为降低纺轴上丝束的张力，提供丝束抱合性，在卷绕前必须对丝线上油。喷丝后采用牵伸成型机进行牵伸同时经管道加入纺丝油剂，项目牵伸成型机中滚轮的温度控制在 70℃左右，通过牵伸成型机中滚轮的牵伸拉扯作用将丙纶丝拉扯成规定的粗细，该工序纺丝油剂主要起润滑、软化、抱合、消除静电的作用。

本项目所用纺丝油剂主要成分为聚乙二醇、月桂酸及水，其中聚乙二醇与月桂酸为主要有机组分，在 101325Pa 标准大气压下，两类组分沸点均高于 250℃，而本工序作业温度仅维持在 70℃，工作温度远远低于纺丝油剂有机组分的热挥发、汽化温度，不满足有机组分挥发逸散的温度条件，因此，牵伸定型（上油）工序油剂中 VOCs 物质的挥发量极少。同时，项目采用管道加剂、滚轮接触式涂油的作业方式，属于静态接触式上油工艺，无高压雾化、高速冲击、油液飞溅等工况，无油雾气溶胶生成条件。作业过程中纺丝油剂可均匀附着在丙纶丝束表面，仅有油剂中含有的水分受热蒸发形成水蒸气，油剂中 VOCs 有机组分挥发量极少，无明显油雾产生。

综合本项目原辅材料理化特性、工艺工况及作业温度分析，本项目牵伸定型（上油）工序油雾产生量极少，对周边大气环境影响可忽略不计，本次评价不单独核算该工序油雾污染物。结合工序实际运行情况，牵伸定型（上油）工序主要污染物为少量

有机废气、水蒸气及噪声。

⑥**纺纱工序**：经牵伸后的丙纶丝进入丙纶纱纺织设备，通过加捻、络筒、并线等物理加工，制成成品纱线。本工序全程常温作业，无加热熔融及化学反应，无有机废气产生，仅产生少量废纱。

⑦**卷绕工序**：牵伸定型后的丙纶纱经卷绕机卷绕到纸管上即为成品，此工序产生次品。

⑧**包装工序**：用包装袋、纸箱进行包装，入库存放。

### 2.9.2.2 织带生产线

#### (1) 生产工艺流程

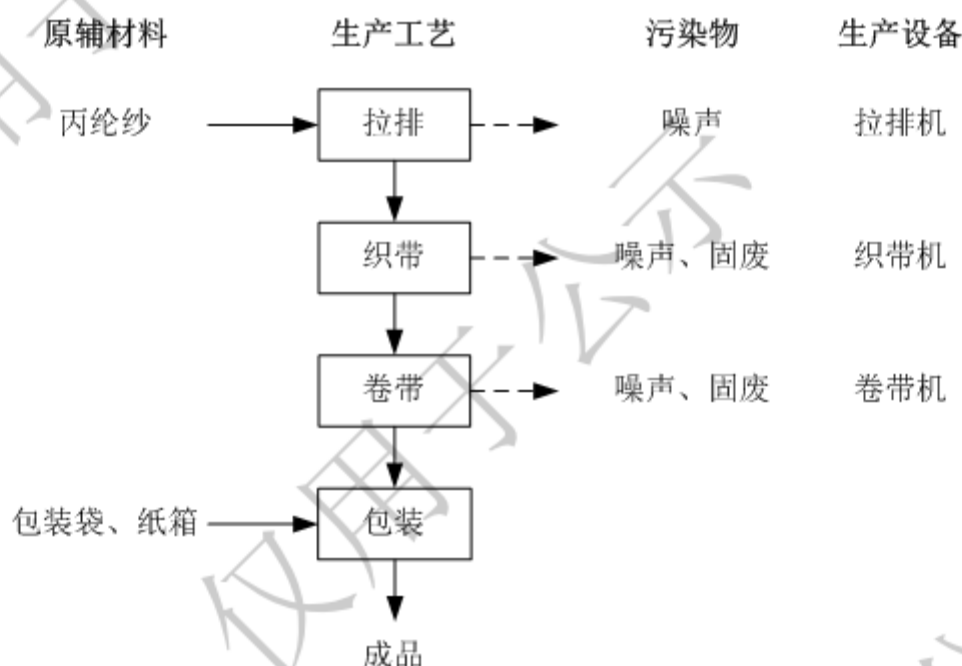


图 2-3 本项目织带生产工艺流程及产污环节

#### (2) 生产工艺简介

①**拉排工序**：将丙纶纱放入拉排机进行拉排，此工序产生噪声。

②**织带工序**：拉排后的丙纶纱经织带机进行编织成型，此工序产生噪声、次品。

③**卷带工序**：编织后的丙纶织带经卷带机，按预设参数卷绕成规格统一的卷装，此工序产生噪声、边角料。

④**包装工序**：用包装袋、纸箱进行包装，入库存放。

### 2.9.2.3 项目营运期污染物

本项目主要产污环节汇总见下表所示：

表 2-7 本项目产污环节汇总表

污染类型	污染源	产污环节	主要污染因子	收集、处理及排放方式
废气	丙纶纱生产线	投料工序	颗粒物	经投料落差管控、车间通风、车间阻隔沉降后以无组织形式在车间内排放
		熔融挤出喷丝工序	非甲烷总烃及臭气浓度	“设备密闭+集气罩+垂帘围挡”方式收集，经“二级活性炭吸附箱”（TA001）处理后由 32m 高排气筒（DA001）排放，其中构筑物高度为 27.58m，排气筒高度为 4.42m
		牵伸定型（上油）工序	非甲烷总烃及臭气浓度	产生量极少，以无组织形式在车间内排放
废水	生活污水	办公生活	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总磷、总氮	生活污水依托现有厂房配套的三级化粪池预处理达标后与间接冷却更换污水（清净下水）一同经园区污水管网排入九陂污水处理厂
	间接冷却更换污水	间接冷却	少量盐类	
噪声	设备运行噪声	设备运行	噪声	采用低噪声设备，设备基础减振，厂房建筑隔声
固体废物	一般固废	员工	生活垃圾	由环卫部门处理
		丙纶纱生产线	边角料及不合格品	收集后交由资源回收公司回收利用
		织带生产线		
		原辅料及产品包装	废包装材料	
	喷丝	废喷丝板		
	危险废物	废气治理设施	废活性炭	暂存危废仓，定期移交有资质单位处理
		原料仓库	废纺丝油剂包装桶	
		设备维修	废润滑油包装桶	
废润滑油				
		废抹布及手套		

## 2.10 平衡图

### 2.10.1 物料平衡

根据本环评产污源强计算，结合原料使用情况及产品产量情况得出本项目的物料产出情况，如下表所示：

表 2-8 本项目物料平衡表 单位：t/a

物料投入		物料产出		
物料名称	数量 (t/a)	物料名称	数量 (t/a)	
聚丙烯	6965.579	产品	丙纶纱	7200
聚丙烯色母粒	535.814	废气	有机废气	1.296

纺丝油剂	纺丝油剂中有机化合物组分	75	(产生量)	投料粉尘	0.027
	纺丝油剂中自有的25%水分	25		挥发水分(含纺丝油剂中自有的25%水分)	725
兑稀纺丝油剂用自来水		700	固废	残次品	375.070
合计		8301.393	/	合计	8301.393

表 2-9 本项目物料平衡表 单位: t/a

物料投入		物料产出		
物料名称	数量 (t/a)	物料名称		数量 (t/a)
丙纶纱	510.204	产品	织带	500
/	/	固废	残次品	10.204
合计	510.204	/	合计	510.204

### 2.10.2 非甲烷总烃平衡

表 2-10 本项目非甲烷总烃平衡表 单位: t/a

非甲烷总烃产生量				非甲烷总烃排放量		
产生源	物料量	非甲烷总烃产生系数	非甲烷总烃产生量	排放源		数量
丙纶纱	7200	180g/t-产品	1.296	废气治理设施	有组织	0.194
/	/	/	/		处理量	0.454
/	/	/	/	车间	无组织	0.648
合计			1.296	合计		1.296

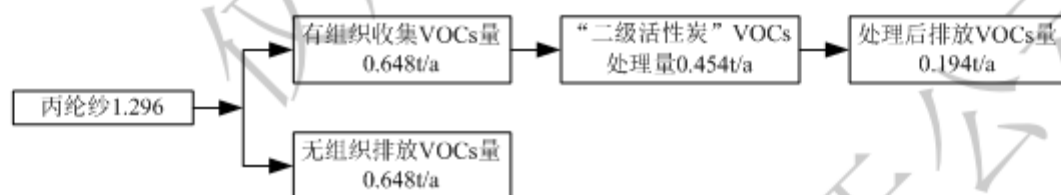


图 2-4 本项目非甲烷总烃平衡图

### 2.10.3 水平衡

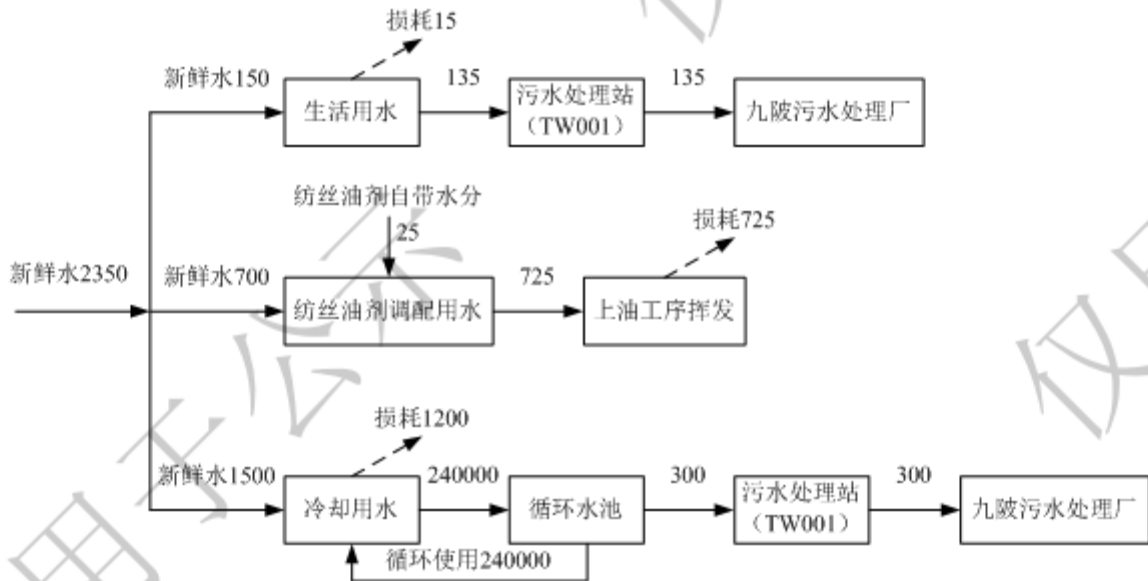


图 2-5 本项目水量总平衡图 (m³/a)

与项目有关的原有环境污染问题

### 2.11 与项目有关的原有污染情况

本项目为新建项目，根据现场勘查情况，厂房为空置厂房，因此，无原有环境污染问题。周边污染情况主要为周边居民生活污水；周边企业产生的废气、废水、噪声及固体废物，道路来往车辆产生的车辆废气、交通噪声等。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

本项目采用常规历史资料收集和现状监测相结合的方法，调查了解项目区域的环境质量现状。

#### 3.1 环境空气

##### 3.1.1 区域环境空气环境质量现状及达标判定

根据《清远市人民政府关于印发<清远市环境空气质量功能区调整方案>的通知》（清府函[2026]11号），项目所在区域属于环境空气二类功能区，基本污染物环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级浓度限值。

##### （1）空气质量达标区判定

根据清远市生态环境局发布的《2025年12月清远市空气、水环境质量状况发布》，2025年清远市二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）、细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）平均浓度分别为 8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、36 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、21 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；臭氧日最大8小时滑动平均值第90百分位数为 151 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；一氧化碳日均值第95百分位数为 0.9 $\text{mg}/\text{m}^3$ ，上述指标均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级浓度限值。项目所在区域属于大气环境达标区，项目所在区域属于大气环境达标区。

清远市基本污染物环境质量现状见下表。

表 3-1 基本污染物环境质量现状

污染物	年评价指标	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	最大浓度 占标率	超标频率	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	20	8	40.0%	0	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	30	20	66.7%	0	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	50	36	72.0%	0	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	25	21	84.0%	0	达标
CO	95百分位数日平均质量浓度	4000	900	22.5%	0	达标
O <sub>3</sub>	8h滑动平均值90百分位数日平均质量浓度	160	151	94.4%	0	达标

备注：本环评环境空气质量评价按最不利情形分析，环境空气污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级浓度限值。

环境空气质量数据发布网址：

[https://www.gdqy.gov.cn/fjqy/ljqy/jrfc/hjil/content/post\\_2104765.html](https://www.gdqy.gov.cn/fjqy/ljqy/jrfc/hjil/content/post_2104765.html)。

区域环境质量现状

### 2025年12月清远市空气、水环境质量状况发布

来源：本网 访问量：42 发布时间：2026-01-15

⊖ A | A

#### 一、环境空气质量状况

2025年12月，清远市国控站点二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、二氧化氮（NO<sub>2</sub>）、可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）、细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）平均浓度分别为9、28、50、31微克/立方米，一氧化碳（CO）日平均浓度的第95百分位数为0.8毫克/立方米，臭氧日最大8小时滑动平均（O<sub>3</sub>-8h）浓度的第90百分位数为121微克/立方米。按照空气质量指数（AQI）评价，全市优良天数占整月有效天数的100%。

表1 2025年1-12月清远市国控站点环境空气质量

时期	平均浓度（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）				CO第95百分位数 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	O <sub>3</sub> -8h第90百分 位数 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	空气质量优良天 数比例（%）	空气质量综合指数
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>				
2025年 12月	9	28	50	31	0.8	121	100	3.41
2025年 1-12月	8	20	36	21	0.9	151	92.9	2.90
二级标准	60	40	70	35	4.0	160	—	—

图 3-1 《2025 年 12 月清远市空气、水环境质量状况发布》截图

综上，根据清远市生态环境局发布的《2025 年 12 月清远市空气、水环境质量状况发布》，本项目区域基本污染物均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级浓度限值，说明区域环境空气质量良好。

#### （2）其他污染物环境空气质量现状调查

本项目特征污染物为非甲烷总烃、臭气浓度、TSP，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）》及《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南常见问题解答：对《环境空气质量标准》（GB3095-2026）和项目所在地的环境空气质量标准之外的特征污染物无需提供现状监测数据，但应提出对应的污染防治措施。本项目特征污染物非甲烷总烃、臭气浓度不在《环境空气质量标准》（GB3095-2026）和项目所在地的环境空气质量标准之内，因此无需对非甲烷总烃、臭气浓度进行现状监测，但应提出对应的污染防治措施。

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。”

本项目需补充项目所在区域 TSP 的环境质量现状调查，本次引用广州粤

检环保技术有限公司于 2024 年 11 月 23 日至 11 月 25 日在 G1 飞鹅岭(位于本项目东北侧, 距离约 1450m) 连续 3 天的大气环境质量现状监测数据(检测报告编号为 YJ202411381, 详见附件 8), 对本项目所在区域 TSP 环境质量进行评价。本评价引用的监测报告, 监测时间及监测频次满足评价标准的取值时间要求, 监测点位于项目周边 5 千米范围内, 数据有效性符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》的要求。具体监测结果如下:

**表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息**

监测点名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
G1 飞鹅岭	370	1430	TSP	2024 年 11 月 23 日至 11 月 25 日	东北侧	1450

\*备注: 以本项目中心为原点。

**表 3-3 空气质量现状监测结果统计**

监测点位	污染物	平均时间	评价标准( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	监测浓度范围( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	最大浓度超标率(%)	超标率	达标情况
G1 飞鹅岭	TSP	24h	300	100-106	35.33	0	达标

由上表调查结果可知, 本项目评价范围内其他污染物 TSP 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2026) 二级浓度限值, 说明区域空气环境质量标准良好。

### 3.2 地表水环境质量

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。”

本项目外排废水为生活污水和间接冷却更换污水, 生活污水依托现有厂房配套的三级化粪池预处理达标后与间接冷却更换污水(清净下水)一同经园区污水管网排入九陂污水处理厂, 九陂污水处理厂经处理达标的尾水排入车田水, 并汇入连江, 最终受纳水体为连江。经检索《广东省地表水环境功能区划》(粤环[2011]14 号), 车田水(连州市水竹塘至连州市大墩村)属于地表水环境质量 III 类功能区, 执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准。

本次引用深圳市粤环科检测技术有限公司的检测报告(检测报告编号为

YHK20250619 (1001) 008a), 监测时间为2025年6月25日至6月27日, 详见附件9) 对车田水的监测数据, 引用的地表水监测断面为W1、W2、W3。

1) 监测断面布设

根据园区周边水系分布及集中污水处理厂排放口位置, 本次引用的地表水环境监测断面W1、W2、W3的具体布点位置详见下表。

表 3-4 地表水环境现状监测点情况表

监测点位	河流	监测因子	执行标准
W1 九陂镇污水处理厂现状排污口上游 500m 处	车田水	水温、pH 值、色度、悬浮物、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、铜、锌、汞、氟化物、镉、六价铬、铅、砷、镍、硒、砷、氯化物、氰化物、挥发酚、石油类、硫化物、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水质标准
W2 九陂镇污水处理厂现状排污口下游 500m 处			
W3 九陂镇污水处理厂现状排污口下游 4000m 处			

2) 监测与评价结果

地表水环境质量现状监测结果及标准指数计算结果见下表。

根据监测结果, 在本次调查水体中, 各监测断面的监测因子符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准要求。说明本项目纳污水体地表水环境质量现状良好。

表 3-5 地表水水质监测结果

单位: mg/L、pH 无量纲; 总大肠菌群 MPN/L、菌落总数 CFU/mL

监测点位	检测项目	检测结果			标准限值	达标情况
		2025-6-25	2025-6-26	2025-6-27		
W1	水温	25.6	25.4	25.2	/	/
	pH	7.6	7.5	7.3	6~9	达标
	溶解氧	6.2	6	6.3	5	达标
	悬浮物	12	6	10	/	/
	色度	2L	2L	2L	/	/
	高锰酸盐指数(以 O <sub>2</sub> 计)	1.3	1.3	1.3	6	达标
	化学需氧量	12	13	12	20	达标
	粪大肠菌群	50	20	20	10000	达标
	五日生化需氧量	1.2	1.2	1.1	4	达标
	硫化物	0.01L	0.01L	0.01L	0.2	达标
	氨氮	0.125	0.112	0.124	1	达标
	总磷	0.05	0.06	0.05	0.2	达标
铜	0.00008L	0.00008L	0.00008L	1	达标	

W2	锌	0.009L	0.009L	0.009L	1	达标
	氟化物	0.171	0.112	0.124	1	达标
	氯化物	5.64	3.92	4.32	150	达标
	硒	0.00041L	0.00041L	0.00041L	0.001	达标
	砷	0.0009	0.00092	0.00094	0.05	达标
	汞	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.0001	达标
	镉	0.00005L	0.00005L	0.00005L	0.005	达标
	铬(六价)	0.004L	0.004L	0.004L	0.05	达标
	铅	0.00009L	0.00009L	0.00009L	0.05	达标
	挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.005	达标
	石油类	0.01L	0.01L	0.01L	0.05	达标
	阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	0.05L	0.2	达标
	氟化物	0.004L	0.004L	0.004L	0.2	达标
	镍	0.007L	0.007L	0.007L	0.2	达标
	水温	25.4	25.2	25.3	/	/
	pH	7.4	7.6	7.5	6~9	达标
	溶解氧	6	6.3	6.2	5	达标
	悬浮物	8	10	16	/	/
	色度	2L	2L	2L	/	/
	高锰酸盐指数(以 O <sub>2</sub> 计)	1.3	1.2	1.3	6	达标
	化学需氧量	11	10	9	20	达标
	粪大肠菌群	80	20L	20L	10000	达标
	五日生化需氧量	1.2	1	1.1	4	达标
	硫化物	0.01L	0.01L	0.01L	0.2	达标
	氨氮	0.223	0.215	0.209	1	达标
	总磷	0.06	0.06	0.06	0.2	达标
	铜	0.00008L	0.00008L	0.00008L	1	达标
锌	0.009L	0.009L	0.009L	1	达标	
氟化物	0.12	0.105	0.13	1	达标	
氯化物	5.13	6.81	8.02	150	达标	
硒	0.00041L	0.00041L	0.00041L	0.001	达标	
砷	0.00021	0.00019	0.00021	0.05	达标	
汞	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.0001	达标	
镉	0.00005L	0.00005L	0.00005L	0.005	达标	

W3	铬(六价)	0.004L	0.004L	0.004L	0.05	达标
	铅	0.00009L	0.00009L	0.00009L	0.05	达标
	挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.005	达标
	石油类	0.01L	0.01L	0.01L	0.05	达标
	阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	0.05L	0.2	达标
	氰化物	0.004L	0.004L	0.004L	0.2	达标
	镍	0.007L	0.007L	0.007L	0.2	达标
	水温	25.2	25.5	25	/	/
	pH	7.5	7.3	7.2	6~9	达标
	溶解氧	6.3	6.1	6.4	5	达标
	悬浮物	13	8	9	/	/
	色度	2L	2L	2L	/	/
	高锰酸盐指数(以 O <sub>2</sub> 计)	1.4	1.4	1.3	6	达标
	化学需氧量	11	14	9	20	达标
	粪大肠菌群	70	20L	20L	10000	达标
	五日生化需氧量	1.2	1.3	1.1	4	达标
	硫化物	0.01L	0.01L	0.01L	0.2	达标
	氨氮	0.147	0.136	0.15	1	达标
	总磷	0.07	0.07	0.06	0.2	达标
	铜	0.00008L	0.00008L	0.00008L	1	达标
	锌	0.009L	0.009L	0.009L	1	达标
	氟化物	0.124	0.083	0.102	1	达标
	氯化物	8.76	2.23	2.83	150	达标
	硒	0.00041L	0.00041L	0.00041L	0.001	达标
	砷	0.00017	0.00022	0.0002	0.05	达标
	汞	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.0001	达标
	镉	0.00005L	0.00005L	0.00005L	0.005	达标
	铬(六价)	0.004L	0.004L	0.004L	0.05	达标
	铅	0.00009L	0.00009L	0.00009L	0.05	达标
	挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.005	达标
	石油类	0.01L	0.01L	0.01L	0.05	达标
	阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	0.05L	0.2	达标
	氰化物	0.004L	0.004L	0.004L	0.2	达标
镍	0.007L	0.007L	0.007L	0.2	达标	

根据上述补充监测数据可知：车田水各断面水质监测指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准，说明项目所在区域地表水环境质量达标。

### 3.3 声环境质量

本项目位于连州市清远民族工业园中小微企业生产发展基地一期 3 号厂房，根据《清远市声环境功能区划分方案（2024 年修订版）》，项目区域属于 3 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

根据现场勘察，本项目厂界外 50m 范围内均为园区内的其他企业，周边无声环境敏感点。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）》，项目无需进行声环境现状调查。

### 3.4 土壤环境现状

本项目生产区域均为硬底化地面，地面不存在断层、土壤裸露等情况，项目主要生产设备均在厂房内生产，无露天堆放场；项目原辅料均暂存于密闭原料仓库及化学品仓库，仓库地面均硬底化并设有防渗层，其中纺丝油剂、润滑油等液体物料均采用密闭包装桶贮存，桶装物料采用托盘暂存于密闭化学品仓库；项目建成后，危废仓设有漫坡及防渗层，危废仓满足“四防”要求。同时，本项目废气均为简单的有机污染物，不涉及重金属及持久性有机污染物，项目废气经收集处理后基本不会产生大气沉降影响。因此，本项目在正常情况下不存在土壤污染途径。

同时如因员工操作失误、包装破损等导致原辅料泄漏的非正常情况下，由于本项目原辅料存放量较少，基本难以泄漏出仓库外，同时项目仓库设有漫坡，生产区域不涉及雨污水管网，迅速应对和处理后不存在垂直入渗的条件，不会导致土壤污染。

综上，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）》，本项目不存在土壤污染途径，可不开展土壤环境影响评价工作。

### 3.5 地下水环境现状

本项目生产区域均为硬底化地面，地面不存在断层、土壤裸露等情况，生产区域不涉及雨污水管网，项目主要生产设备均在厂房内生产，无露天堆放场，其中纺丝油剂、润滑油采用密闭包装桶贮存，桶装物料采用托盘暂存于密闭化

学品仓库，正常情况下不存在地下水污染途径；纺丝油剂、润滑油等液体物料发生事故泄漏时，物料存放量较少难以泄漏出仓库外，迅速应对和处理后不存在地面漫流及垂直入渗的条件，不会导致地下水污染。

综上，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）》，本项目不存在地下水污染途径，可不开展地下水环境评价工作。

### 3.6 生态环境现状

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）》，“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”。

本项目位于连州市清远民族工业园内，项目用地范围内无生态环境保护目标，因此，本次评价不作生态环境现状调查。

### 3.7 电磁辐射环境现状

本项目不涉及电磁辐射，不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，不涉及电磁辐射。因此，本项目无需开展电磁辐射环境评价工作。

### 3.8 主要环境保护目标

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）》，需明确的环境保护目标主要为大气环境、声环境、地下水环境及生态环境。

#### 1.大气环境

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）》，大气环境主要明确厂界外 500 米范围内的各类保护目标，结合现场调查，项目大气环境具体环境保护目标如下表所示：

表 3-6 大气环境保护目标一览表

环境要素	坐标		环保目标名称	性质	方位	最近距离 m	规模	保护级别
	X	Y						
大气环境	-358	75	粪箕窝	居民点	W	325	320 人，85 户	《环境空气质量标准》 (GB3095-2026) 二级浓度限值
	153	493	飞鹤岭村	居民点	NE	487	125 人，55 户	

备注：以厂区中心为原点（0.0），最近距离为厂界距离。

#### 2.声环境

本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

#### 3.地下水环境

根据《广东省地下水功能区划》及现场勘查，本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

#### 4.生态环境

本项目位于连州市清远民族工业园内，租赁现有标准厂房进行建设，项目用地为工业用地且用地范围内不涉及生态环境保护目标。根据现场勘察，园区内已铺设混凝土路面，物料运输可依托邻近道路，正常生产不会对厂界外生态植被造成影响。

### 3.9 污染物排放控制标准

#### 3.9.1 大气污染物排放标准

本项目塑料原料为聚丙烯（PP）树脂，为外购新料，熔融挤出喷丝工序加热温度低于聚丙烯热分解温度，因此不会使树脂分解产生碳链焦化气体。但考虑到聚丙烯原料生产过程聚合反应不完全，原料中可能残留极少量丙烯、丁烯、异丁烯等单体及断裂碳链，受热时会有微量挥发。目前国内聚丙烯合成工艺成熟、原料品质稳定，残留单体及断裂碳链产生量极少，且与生产环境因素密切

环境保护目标

污染物排放标准

相关,难以精准定量测算。依据《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含 2024 年修改单),聚丙烯树脂无明确特征污染物因子,因此本项目熔融挤出喷丝工序产生的挥发性有机废气统一以非甲烷总烃表征;原料残留单体及断裂碳链产生的微量特征污染物,因产生量极低、可忽略不计,本次评价不对其开展定量分析。

(1) 挥发性有机废气

根据广东省生态环境厅《关于化工、有色金属冶炼行业执行大气污染物特别排放限值的公告》(粤环发〔2020〕2号),本项目运营期的挥发性有机废气(以“非甲烷总烃”表征)执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含 2024 年修改单)中表 5 大气污染物特别排放限值。

(2) 颗粒物

本项目聚丙烯色母粒投料工序产生的粉尘以“颗粒物”为表征,颗粒物以无组织形式在车间内排放,执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含 2024 年修改单)中表 9 企业边界大气污染物浓度限值。

(3) 各生产工序产生的臭气

本项目各生产工序产生的臭气以“臭气浓度”为表征,臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值的要求及表 1 厂界二级新扩改建标准的要求。

综上,本项目有组织及厂界大气污染物排放标准限值如下表所示:

表 3-7 本项目大气污染物排放标准表

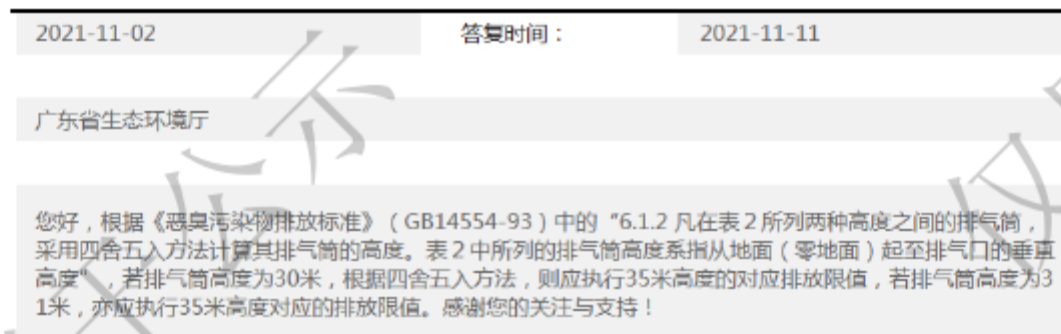
项目	最高允许 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许 排放速率 (kg/h)	无组织排放监 控点浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	执行标准
非甲烷总 烃	60	/	/	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015,含 2024 年修改单)中 表 5 大气污染物特别排放限值
颗粒物	/	/	1.0	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015,含 2024 年修改单)中 表 9 企业边界大气污染物浓度限值
臭气浓度	/	15000(无 量纲)	20(无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值及表 1 厂界二 级新扩改建标准

备注:

[1]根据《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含 2024 年修改单)中的“5.6 塑料制品工业企业或生产设施的大气污染物排放限值根据其涉及到的合成树脂种类,分别执行表 4 或表 5 的标准限值(单位产品非甲烷总烃排放量除外);无组织排放控制要求按 GB 37822 执行”。因此,本项目无需执行其单位产品非甲烷总烃排放量。

[2]本项目 DA001 排气筒高度为 32m,其中构筑物高度为 27.58m,排气筒高度为 4.42m。根据《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93),第 6.1.2 条“凡在表 2 所列两种高度之间的排气筒,采用四舍五入方法计算其排气筒的高度。表 2 中所列的排气筒高度系指从地面(零地面)起至排气口的垂直高度。”则本项目 DA001 排气筒臭气浓度排放限值参照表 2 中 35m 高排气筒对应限值执行,即臭气浓度排放限值≤15000(无量纲)。

关于排气筒臭气浓度执行标准的省厅回复截图:



备注:网址: <https://gdee.gd.gov.cn/hdjlpt/detail?pid=1086389&via=pc>

图 3-2 排气筒臭气浓度执行标准的省厅回复截图

#### (4) 厂区内 VOCs

本项目厂区内非甲烷总烃无组织排放浓度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)中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

表 3-8 本项目厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物	特别排放限值	限值含义	无组织排放 监控位置	执行标准
NMHC	6mg/m <sup>3</sup>	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设 置监控点	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) 中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
	20mg/m <sup>3</sup>	监控点处任意 一次浓度值		

备注:本项目原辅材料成分均不涉及广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 4 中的污染物因子(苯、甲醛、丙烯醛、丙烯腈、硝基苯类),无需执行其边界限值。

#### 3.9.2 废水污染物排放标准

本项目区域已接驳园区污水管网,项目生活污水依托现有厂房配套的三级化粪池预处理达标后与间接冷却更换污水(清净下水)一同经园区污水管网排入九陂污水处理厂。厂区外排废水执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含 2024 年修改单)表 1 水污染物排放限值(间接排放)和九陂污水处理厂进水水质要求中的较严者后,由园区污水管网排入九陂污水处理厂。

表 3-9 本项目水污染物排放限值 单位: mg/L、pH 无量纲

执行标准	污染物项目							
	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	TP	TN	可吸附有机卤化物
GB31572-2015, 含 2024 年修改单中表 1 水污染物排放限值 (间接排放)	/	/	/	/	/	/	/	5.0
九陂污水处理厂进水水质要求	6-9	300	150	200	35	3	/	/
本项目执行 <sup>[1]</sup>	6-9	300	150	200	35	3	/	5.0

备注:

[1]根据《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单)表 1 水污染物排放限值,“废水进入园区(包括各类工业园区、开发区、工业聚集地等)污水处理厂执行间接排放限值”。九陂污水处理厂位于连州市九陂镇四联路 10 号,纳污范围为连州市产业转移工业园的生活污水和工业废水,属于工业污水处理厂。

[2]本项目塑料制品工艺废水主要为间接冷却更换污水,该废水不直接接触生产物料,同时项目使用的塑料原料均为新料,基本不涉及重金属。因此,本项目外排废水不执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单)表 1 (所有合成树脂车间或生产设施废水排放口)中的总铅、总镉、总砷、总镍、总汞、烷基汞、总铬及六价铬。

[3]因《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单)表 1 中的间接排放限值未对 pH、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、总磷、总氮等污染物设定具体限值。因此,本项目厂区生活污水及间接冷却更换污水参照执行九陂污水处理厂进水水质要求,确保废水达标排入市政污水管网。

### 3.9.3 噪声排放标准

#### (1) 施工期

施工期场界噪声执行《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025)表 1 建筑施工场界噪声排放限值,即≤昼间 70dB(A)、夜间≤55dB(A)。

#### (2) 运营期

本项目所在区域属 3 类声环境功能区,运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准,即昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)。

### 3.9.4 固体废物控制标准

(1) 固体废物污染控制执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 4 月修订)、《广东省固体废物污染环境防治条例》(2022 年 11 月 30 日第三次修正)等文件要求;

(2) 本项目一般固体废物在厂区贮存过程应满足《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)以及《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2025)

	<p>相关要求，做好相应的防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护相关要求；</p> <p>(3) 危险废物的贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ 2025-2012)和《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)的要求。</p>										
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">总量控制指标</p>	<p><b>3.10 总量控制指标分析</b></p> <p>根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》“表 2 广东省“十四五”生态环境保护目标指标”，广东省“十四五”生态环境保护目标指标为：化学需氧量、氨氮、VOCs 及氮氧化物。本项目总量控制指标建议如下：</p> <p>1、水污染物排放总量控制指标</p> <p>本项目生活污水依托现有厂房配套的三级化粪池预处理达标后与间接冷却更换污水（清净下水）一同经园区污水管网排入九陂污水处理厂。本项目水污染物总量控制指标计入九陂污水处理厂的总量控制指标，不再另设总量控制指标。</p> <p>2、大气污染物排放总量控制指标</p> <p>本项目 VOCs 总量控制指标为 0.842t/a，其中有组织排放量为 0.194t/a、无组织排放量为 0.648t/a，全厂污染物总量控制指标具体可见下表：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-10 本项目总量控制指标</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">污染物</th> <th style="text-align: center;">总量控制指标 (t/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">VOCs</td> <td style="text-align: center;">有组织</td> <td style="text-align: center;">0.194</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">无组织</td> <td style="text-align: center;">0.648</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">合计</td> <td style="text-align: center;">0.842</td> </tr> </tbody> </table>	污染物		总量控制指标 (t/a)	VOCs	有组织	0.194	无组织	0.648	合计	0.842
污染物		总量控制指标 (t/a)									
VOCs	有组织	0.194									
	无组织	0.648									
	合计	0.842									

#### 四、主要环境影响和保护措施

<b>施工期环境保护措施</b>	<p>本项目租赁园区现有已建成的标准厂房进行生产，施工期只进行设备安装，不涉及基建施工，不设施工营地，施工期较短，环境影响较小，故不对施工期进行评价。</p>
------------------	---

运营期环境影响和保护措施

4.2.1 废气

1. 废气污染物排放源基本情况

表 4-1 本项目大气污染物排放量汇总表

产污环节	装置	污染源	排放形式	污染物	污染物产生情况				治理设施			污染物排放情况			排放时间 h/a		
					核算方法	废气产生量 m³/h	产生浓度 mg/m³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	工艺	收集效率	处理效率	可行技术	排放浓度 mg/m³		排放速率 kg/h	排放量 t/a
熔融挤出 喷丝	双螺杆挤出机	DA001	有组织	非甲烷总烃	系数法	9000	15.00	0.135	0.648	项目拟采用分段收集，其中熔融段废气通过“设备密闭+密闭集气罩”收集，喷丝段（自然冷却）废气通过“设备密闭+集气罩+垂帘围挡”收集。废气经收集后合并引至“二级活性炭”（TA001）处理	50%	70%	是	4.50	0.041	0.194	4800
				臭气浓度			定性分析	/	/		少量	/		/	/	/	
	生产车间	无组织	非甲烷总烃	物料平衡法	/	/	0.135	0.648	加强车间密闭通风	/	/	/	/	0.135	0.648		
臭气浓度			定性分析	/	/	/	少量	/		/	/	/	少量				
投料				颗粒物	系数法	/	/	0.006	0.027		/	/	/	0.006	0.027		

表 4-2 本项目废气非正常排放情况一览表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率	单次持续时间	年发生频次	应对措施
DA001 排气筒	二级活性炭吸附装置	非甲烷总烃	0.088	2h	1-3次	停止生产，检修环保设施，直

(TA001)故障	臭气浓度	少量			至环保设施正常运行
-----------	------	----	--	--	-----------

\*备注：非正常排放工况考虑废气处理装置处理效率仅为正常状态下的50%。

表 4-3 本项目废气排放口基本情况表

编号及名称*	排气筒底部中心坐标		排放口基本情况							
	经度	纬度	类型	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/℃	海拔高度/m	排气筒类型	年排放小时数/h
DA001 排气筒	E112°21'47.521"	N24°44'24.253"	点源	32	0.46	15	35	121	一般排放口	4800

备注：

[1] 本项目排气筒设计烟气流速约为 15m/s，符合《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）中的 5.3.5 要求；

[2] 根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于排污登记管理类别，项目设置的排气筒为一般排放口。

表 4-4 本项目废气监测要求一览表

排放形式	监测点位	监测指标	监测频次		执行标准			
			频次	监测频次依据	名称	排放限值	排放速率	
有组织	DA001 排气筒	非甲烷总烃	1次/半年	《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品工业》(HJ1207-2021) 表4-非重点排污单位	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 中表 5 大气污染物特别排放限值	60mg/m <sup>3</sup>	/	32m
		臭气浓度	1次/年					
无组织	厂界边界上风向布设 1 个监测点、下风向布设 3 个监测点	颗粒物	1次/年	《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品工业》(HJ1207-2021) 表6-非重点排污单位	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 中表 9 企业边界大气污染物浓度限值	1.0mg/m <sup>3</sup>	/	/
		臭气浓度	1次/年					
	厂外布设	非甲烷	1次/年	《排污单位自行监测技术指南 总	广东省地方标准《固定污染源挥发性有	6mg/m <sup>3</sup>	1h 平均浓度值	/

1个监测点	总烃		则》(HJ819-2017),“5.2.2.3其他涉无组织废气排放的污染源每年至少开展一次监测。”及参考《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品工业》(HJ1207-2021)表6-非重点排污单位无组织废气厂界监测频次	机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中表3厂区内VOCs无组织排放限值	20mg/m <sup>3</sup>	任意一次浓度值	
-------	----	--	--	--	---------------------	---------	--

## 2.大气污染源强核算

本项目废气主要为投料粉尘（以“颗粒物”表征）、牵伸定型（上油）工序产生的挥发性有机废气（以“非甲烷总烃”表征）、熔融挤出喷丝工序产生的挥发性有机废气（以“非甲烷总烃”表征）及臭气（以“臭气浓度”表征）。

### （1）投料粉尘

本项目拌料机采用密闭式设计，正常运行过程中无粉尘外溢。项目投料原料为聚丙烯和聚丙烯色母粒，其中聚丙烯为颗粒状物料，粒径较大，投料粉尘极少。聚丙烯色母粒为粉状物料，在投料过程产生少量投料粉尘。根据《逸散性工业粉尘控制技术》，投料过程颗粒物产污系数为 0.05kg/t-原料，项目聚丙烯色母粒用量为 535.814t/a，则投料粉尘产生量为 0.027t/a。项目投料粉尘产生量较少，项目通过降低原料倒入料斗落差、强化车间通排风等方式控制粉尘扩散，逸散粉尘经车间阻隔后以无组织形式排放，厂界无组织颗粒物浓度可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值。

### （2）牵伸定型（上油）工序废气

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》（DB44/814-2010）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”。根据前文“主要原辅材料理化性质”分析，本项目使用的纺丝油剂成分中 PEG-400（聚乙二醇，CAS: 25322-68-3）沸点为 285℃（760 mmHg）；月桂酸（CAS: 143-07-7）沸点为 296.1℃（760 mmHg），即在 101325Pa 标准大气压下，本项目使用的纺丝油剂，有机成分的沸点均高于 250℃。上油工序的目的是为防止丙纶长丝在卷绕机卷绕成型运行状态下因摩擦而产生静电，属于抗静电性助剂，工作状态下牵伸成型机的滚轮温度约 70℃，远远低于纺丝油剂的热挥发温度，纺丝油剂基本全部附着在丙纶纱表面，油剂中 VOCs 物质的挥发量极少，受热时蒸发的成分主要为纺丝油剂中的水分，经大气扩散后对周边环境的影响可接受，本评价在此不再作详细的定量分析。

项目采用管道加剂、滚轮接触式涂油的作业方式，属于静态接触式上油工艺，无高压雾化、高速冲击、油液飞溅等工况，无油雾气溶胶生成条件。作业过程中纺丝油剂可均匀附着在丙纶丝束表面，仅有油剂中含有的水分受热蒸发形成水蒸气，油剂中 VOCs 有机组分挥发量极少，无明显油雾产生。

因此，本项目有机废气主要来源于熔融挤出喷丝工序。

### (3) 熔融挤出喷丝工序废气

#### ①源强核算

本项目熔融挤出、喷丝工序加热软化聚丙烯和聚丙烯色母粒过程会产生有机废气，主要污染物为非甲烷总烃。本项目使用的聚丙烯和聚丙烯色母粒均为外购新料，加热温度为 180~220℃，低于塑料的热分解温度。因此，本项目熔融挤出、喷丝工序不会使得塑料树脂分解产生碳链焦化气体，但考虑到塑料原料生产过程聚合反应不完全，塑料原料可能残留单体及断裂碳链，聚丙烯加热时有极少量的丙烯、丁烯、异丁烯等挥发。目前国内现有化工工艺成熟、塑料原料合成效果稳定，因此塑料原料残留单体极少，同时塑料原料的残留单体与生产环境因素密切相关，难以准确测算。因此，本项目熔融挤出喷丝工序产生的挥发性有机废气以“非甲烷总烃”表征，其他单体及断裂碳链产生的特征污染物产生量极少，本次评价不对其定量分析。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021年6月9日）中的“2825 丙纶纤维制造业系数手册”中的“2825 丙纶纤维制造业系数表”，工艺为“切片-熔融-纺丝-卷绕”，有机废气系数为 180g/t-产品。本项目年产丙纶纱 7200t，则非甲烷总烃产生量为 1.296t/a。

#### ②废气收集设计方案及收集效率

##### A、收集设计方案

本项目熔融挤出喷丝工序设置于相对密闭的车间内，原料在车间五层完成熔融挤出，挤出丝条垂直向下进入四层自然冷却固化工序，上层喷丝与下层拉丝、冷却固化为连通空间。项目拟采用分段收集，熔融段废气通过“设备密闭+密闭集气罩”的方式收集，喷丝段（自然冷却）废气通过“设备密闭+集气罩+

垂帘围挡”的方式收集。

#### a. 熔融段废气收集方案

双螺杆挤出机的熔融挤出口是有机废气和恶臭的主要产污点，建设单位拟在挤出口上方设置密闭集气罩，罩体完全包裹挤出模头及出料口区域，仅保留丝条通过的必要开口。集气罩顶部设置吸风口，通过管道与风机连接，将熔融挤出过程中产生的有机废气、臭气直接抽吸至末端处理设施。

密闭罩收集风量采用《环境工程技术手册-废气处理工程技术手册》（化学工业出版社，2012.11）中的设备设计篇（表 17-8），整体密闭罩的排气量计算公式：

$$Q=FV$$

式中：Q—风量， $m^3/s$ ；

F—缝隙面积， $m^2$ ，进风缝隙的长度为 0.32m，宽度为 0.05m，则缝隙面积为  $0.016m^2$ ；

V—缝隙风速，近似 5m/s。

经计算，单台双螺杆挤出机熔融段废气所需理论风量  $288m^3/h$ ，项目共设 16 台单台双螺杆挤出机，则所需的风量为  $4608m^3/h$ 。考虑到风阻及压损，项目设计风量为  $5000m^3/h$ 。

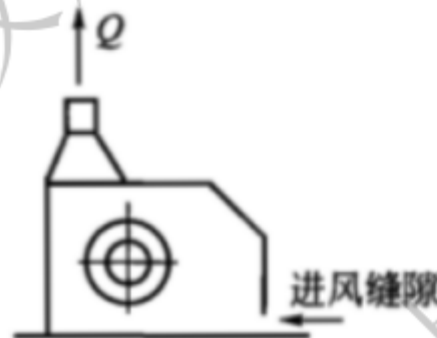


图 4-1 密闭罩示意图

#### b. 喷丝段（自然冷却）废气收集方案

项目丙纶丝挤出后，在车间内自然冷却固化，冷却过程废气产生量较少。建设单位拟在喷丝处上方设置顶吸罩，下方设垂帘围挡，收集喷丝段（自然冷却）废气，与熔融段废气合并引至末端处理设施。

顶吸罩收集风量采用《环境工程技术手册-废气处理工程技术手册》（化学工业出版社，2012.11）中的设备设计篇（表 17-8），上部伞形罩——侧面无围挡的排气量计算公式：

$$Q=1.4pHV_x$$

式中：Q—风量， $m^3/s$ ；

p—罩口周长，m，项目顶吸罩长度为 0.4m，宽度为 0.2m，周长为 1.2m；

H—污染源至罩口的距离，m，项目取 0.1m；

$V_x$ —控制风速， $m/s$ ，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）》（粤环函〔2023〕538 号）表 3.3-2，集气罩敞开面控制风速取值 0.35m/s。



图 4-2 顶吸罩示意图

经计算，单台双螺杆挤出机喷丝段废气所需理论风量  $212m^3/h$ ，项目共设 16 台单台双螺杆挤出机，则所需的风量为  $3392m^3/h$ 。考虑到风阻及压损，项目设计风量为  $4000m^3/h$ 。

综上，本项目废气收集风量=熔融段废气收集风量+喷丝段（自然冷却）废气收集风量= $5000m^3/h+4000m^3/h=9000m^3/h$ 。

具体熔融挤出口的密闭罩参考同类型项目，如下图所示：



熔融挤出口设密闭集气罩收集废气      熔融挤出口设顶吸罩，下方设置垂帘

图 4-3 本项目废气集气设计示意图

### B、收集效率

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）》（粤环函（2023）538 号）表 3.3-2 废气收集集气效率参考值，各类 VOCs 废气收集方式的集气效率参考值见下表。

表 4-5 废气收集集气效率参考值

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	集气效率 (%)
全密封设备/空间	单层密闭负压	VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压	90
	单层密闭正压	VOCs 产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点	80
	双层密闭空间	内层空间密闭正压，外层空间密闭负压	98
	设备废气排口直连	设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发	95
半密闭型集气设备（含排气柜）	污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，符合以下两种情况： 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。	敞开面控制风速不小于 0.3m/s	65
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
包围型集气设备	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	50
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
外部型集	--	相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s	30

气设备		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
无集气设施	---	1、无集气设施; 2、集气设施运行不正常	0

备注: 同一工序具有多种废气收集类型的, 该工序按照废气收集效率最高的类型取值。

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)》(粤环函(2023)538号)表3.3-2废气收集集气效率参考值, 项目拟采用分段收集, 熔融段废气通过“设备密闭+密闭集气罩”的方式收集, 喷丝段(自然冷却)废气通过“设备密闭+集气罩+垂帘围挡”的方式收集, 符合上表“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”, 集气效率可取50%。

本项目熔融挤出喷丝工序废气通过集气罩收集后, 经1套“二级活性炭吸附箱”(TA001)处理后, 由32m高排气筒(DA001)排放, 其中构筑物高度为27.58m, 排气筒高度为4.42m。根据上文核算, 本项目废气收集情况如下表所示:

表 4-6 本项目有机废气收集情况一览表

污染源	污染物	产生量 (t/a)	收集效率	收集风量 (m <sup>3</sup> /h)	有组织收集量 (t/a)	无组织外逸量 (t/a)
熔融挤出喷丝工序	非甲烷总烃	1.296	50%	9000	0.648	0.648

### ③末端治理方案及处理效率

本项目“二级活性炭吸附箱”(TA001)废气治理设施的活性炭吸附设计要求根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(2023年修订版)》(粤环函(2023)538号)表3.3-4典型处理工艺关键控制指标中的活性炭吸附技术(吸附比例取值15%、废气相对湿度<80%、废气中颗粒物含量<1mg/m<sup>3</sup>、蜂窝状活性炭风速<1.2m/s、蜂窝活性炭碘值不低于650mg/g)。

#### A、活性炭装填量核算

根据核算, TA001废气治理设施总收集风量为9000m<sup>3</sup>/h。经查阅《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013), 选用蜂窝状吸附剂时, 流速宜低于1.2m/s, 本项目取1.2m/s。因此, 本项目活性炭装置理论过滤面积=9000/(3600×1.2)=2.08m<sup>2</sup>, 本项目设计TA001活性炭装置过滤面积为2.1m<sup>2</sup>。

参考《佛山市生态环境局关于加强活性炭吸附工艺规范化设计与运行管理的通知》相关要求, TA001废气治理设施单级活性炭设置活性炭炭层为4

层，为保证废气停留时间满足 0.5~1s 的处理要求，每层活性炭厚度约 0.15m，活性炭密度为 350kg/m<sup>3</sup>，则活性炭每层使用量约为 0.11t 活性炭，则单级活性炭箱装填量为 0.44t。本项目采用二级活性炭吸附（两个活性炭吸附箱串联处理），则项目 TA001 废气治理设施活性炭总装填量为 0.88t。

保证本项目有机废气去除率，建设单位应定期更换两个箱内活性炭，更换频次：每 3 个月整体更换一次。因此，TA001 废气治理设施活性炭年更换量为 =0.88×4=3.52t。

#### B、处理效率

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）》（粤环函（2023）538 号）表 3.3-3 废气治理效率参考值，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。因此，根据本项目活性炭装填量，项目有机废气最大吸附量为 =3.52×15%=0.528t/a。

综上，本项目挥发性有机废气处理效率=0.528÷0.648=81%。本次评价按保守估计，处理效率取值 70%。

#### ④熔融挤出喷丝工序废气产排情况

本项目有机废气产排汇总如下表所示：

表 4-7 本项目有机废气产排情况一览表

排放形式	产污环节	污染物	设计风量 (m <sup>3</sup> /h)	产生情况			处理效率 (%)	排放情况		
				浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
有组织	熔融挤出喷丝	非甲烷总烃	9000	15.00	0.135	0.648	70	4.50	0.041	0.194
无组织			/	/	0.135	0.648	/	/	0.135	0.648
合计			/	/	0.27	1.296	/	/	0.176	0.842

备注：

[1]根据《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）4.2：“收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥3kg/h，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%”，本项目初始排放速率低于 3kg/h，本项目废气治理设施处理效率为 70%，符合其要求。

根据上表计算结果，本项目非甲烷总烃总排放量为 0.842t/a，其中有组织排放量为 0.194t/a、无组织排放量为 0.648t/a。

#### (4) 臭气

本项目塑料原辅料在熔融挤出喷丝工序会产生少量臭气，本次环评不对其进行定量分析，以“臭气浓度”表征。由于此类气体异味存在区域性，臭气影响主要集中在污染源产生位置，距离的衰减以及大气环境的稀释作用对其影响非常明显，通过加强通风换气及厂区植绿后，可降低臭气对周边环境的影响。参考日本的恶臭强度 6 级分级法（1972 年）以及北京环境监测中心在吸取国外经验的基础上提出的恶臭 6 级分级法。

表 4-8 恶臭强度分级

臭气强度分级	臭气感觉程度
0	无气味
1	勉强能感觉到气味
2	气味很弱但能分辨其性质
3	很容易感觉到气味
4	强烈的气味
5	无法忍受的极强气味

本项目生产过程产生的臭气与非甲烷总烃统一收集后，经废气治理设施处理达标排放。因厂区占地面积较大，少量未收集的臭气通过车间通风无组织扩散；项目臭气强度为 1~2 级，仅车间周边可轻微感知。少量外逸臭气经大气扩散及厂界绿化植被吸附净化后，厂界基本无异味，臭气对车间区域及周边环境影响较小。

### 3. 废气治理措施可行性分析

#### 3.1 本项目废气治理设施设计方案如下：

(1) 本项目聚丙烯色母粒投料工序产生少量粉尘，经车间阻隔沉降后以无组织形式排放。

(2) 本项目牵伸定型（上油）工序所用纺丝油剂有机成分沸点均高于 250℃，工序作业温度远低于油剂热挥发温度，VOCs 挥发量极少，以无组织形式在车间内排放。

(3) 项目拟采用分段收集，熔融段废气通过“设备密闭+密闭集气罩”的方式收集，喷丝段（自然冷却）废气通过“设备密闭+集气罩+垂帘围挡”的方式收集。熔融段废气和喷丝段（自然冷却）废气合并后引至“二级活性炭”(TA001)

处理后由 32m 高排气筒 (DA001) 排放, 其中构筑物高度为 27.58m, 排气筒高度为 4.42m。

### 3.2 废气治理设施可行性

活性炭吸附治理技术可行性: 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) 附录 A (资料性附录) 中的表 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-塑料丝、绳及编制品制造, 活性炭吸附属于其推荐的可行性技术。

因此, 本项目废气治理设施设计的处理工艺较为合理。

### 3.3 废气治理设施参数及工艺原理

#### (1) 工艺原理

活性炭吸附装置工艺原理: 进入吸附装置的有机废气在流经活性炭层时被比表面积很大的活性炭截留, 在其颗粒表面形成一层平衡的表面浓度, 并将有机物等吸附到活性炭的细孔, 使用初期的吸附效果很高, 活性炭孔隙结构丰富, 废气处理速度快, 能够有效吸附空气中的有害物质, 而且低价、低耗能、经济、耐酸碱、耐热以及具有很高的化学稳定性, 而且活性炭在使用过程中操作十分简便, 只需要与空气相接就可以发挥作用, 活性炭吸附处理技术系目前普遍采用的技术, 其处理效率较高, 具有可行性。

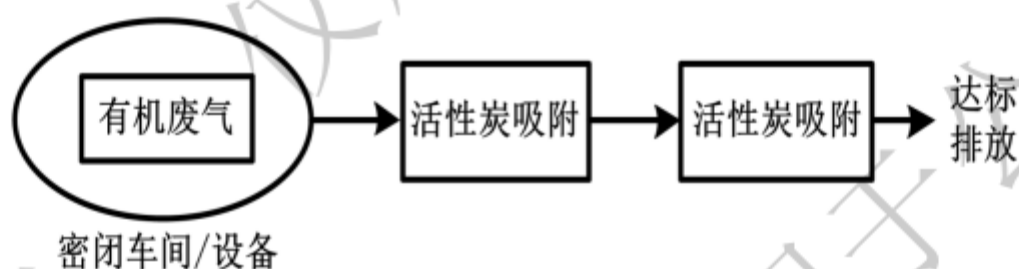


图 4-4 本项目废气收集及处理流程示意图

#### (2) 废气治理设施参数

本项目废气治理设施设计参数见下表。

表 4-9 本项目活性炭吸附装置技术参数一览表 (TA001 废气治理设施)

项目	TA001 废气治理设施	
	性能	一级活性炭吸附装置参数
设计最大处理能力	9000m <sup>3</sup> /h	

设计工艺	二级串联	
设计风阻	<500Pa	<500Pa
材质	拉丝不锈钢	拉丝不锈钢
设计长宽高尺寸	1650mm×1500mm×800mm	1650mm×1500mm×800mm
废气相对湿度	<80%	<80%
颗粒物含量	<1mg/m <sup>3</sup>	<1mg/m <sup>3</sup>
风速	1.2m/s	1.2m/s
载体	蜂窝状活性炭（吸附比例取值 15%），平均直径 0.003m	
碘值	>650mg/g	
单层流速	<1.2m/s	
单层过滤面积	2.1m <sup>2</sup>	
载体厚度	0.15m/层	0.15m/层
单层装载量	0.315m <sup>3</sup>	0.315m <sup>3</sup>
总装载容积	1.26m <sup>3</sup>	1.26m <sup>3</sup>
载体堆积密度	350kg/m <sup>3</sup>	350kg/m <sup>3</sup>
单层装载量	0.11t/层	0.11t/层
总装载量	0.44t	0.44t
层数	4层	4层
更换频率	每 3 个月整体更换一次	每 3 个月整体更换一次
年总更换量	3.52t	
总停留时间	0.5s	

综上，本项目废气治理设施设计参数合理，各参数符合《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023年修订版）》（粤环函〔2023〕538号）及《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）相关要求。

### （3）废气治理设施处理效率可达性

本项目二级活性炭吸附处理效率取值依据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023年修订版）》（粤环函〔2023〕538号）表 3.3-3 废气治理效率参考计算值并按保守估计取值 70%。

综上，本项目废气处理方案基本可行。

## 4. 废气排放的环境影响

根据清远市生态环境局发布的《2025年12月清远市空气、水环境质量状况

发布》，本项目区域基本污染物均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级浓度限值，说明区域环境空气质量良好。

本项目废气治理设施设计方案如下所示：

（1）本项目聚丙烯色母粒投料工序产生少量粉尘，经车间阻隔沉降后以无组织形式排放。

（2）本项目牵伸定型（上油）工序所用纺丝油剂有机成分沸点均高于250℃，工序作业温度远低于油剂热挥发温度，VOCs挥发量极少，以无组织形式在车间内排放。

（3）项目拟采用分段收集，熔融段废气通过“设备密闭+密闭集气罩”的方式收集，喷丝段（自然冷却）废气通过“设备密闭+集气罩+垂帘围挡”的方式收集。熔融段废气和喷丝段（自然冷却）废气合并后引至“二级活性炭”（TA001）处理后由32m高排气筒（DA001）排放，其中构筑物高度为27.58m，排气筒高度为4.42m。

本项目废气达标性分析如下：

（1）DA001排气筒排放尾气中的非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）中表5大气污染物特别排放限值；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值。

（2）厂界无组织废气中的颗粒物满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）中表9企业边界大气污染物浓度限值；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1厂界二级新扩改建标准。

（3）厂区内的非甲烷总烃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）中表3厂区内VOCs无组织排放限值。

综上所述，本项目各污染源废气正常排放的情况下满足相关排放限值，对周边环境影响较低。

#### 4.2.2 废水

本项目废水主要为员工生活污水及间接冷却更换污水，生活污水依托现有厂房配套的三级化粪池（TW001）预处理达标后与间接冷却更换污水（清净下水）一同经园区污水管网排入九陂污水处理厂。

### 1. 废水污染物排放基本情况

表 4-10 本项目废水污染物排放量汇总表

废水	污染物	污染物产生		治理措施		污染物排放		
		核算方法	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	工艺	处理效率	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水 135m <sup>3</sup> /a	pH 值	类比法	6~9 (无量纲)	/	三级化粪池 (TW001)	/	6~9 (无量纲)	/
	COD <sub>Cr</sub>		250	0.0338		21%	197.50	0.0267
	BOD <sub>5</sub>		110	0.0149		29%	78.10	0.0105
	SS		100	0.0135		50%	50.00	0.0068
	NH <sub>3</sub> -N		20	0.0027		3%	19.40	0.0026
	TN		20	0.0027		0	20.00	0.0027
	TP		4	0.0005		26.64%	2.93	0.0004
间接冷却 更换污水 300m <sup>3</sup> /a	全盐量	定性分析	/	少量	/	/	少量	

表 4-11 废水排放基本情况及监测要求表

废水	排放方式	排放去向	排放规律	类型	地理坐标	监测点位	监测因子	监测频次 <sup>[2]</sup>
综合 废水	间接排放	九陂污水 处理厂	间断排 放，流量 不稳定， 但有周期 性规律	一般排 放口	东经： 112°21'49.709 "，北纬： 24°44'23.560"	DW001	pH COD <sub>Cr</sub> BOD <sub>5</sub> SS NH <sub>3</sub> -N TP TN 可吸附有 机卤化物	1次/年

备注：

[1]外排污水执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 1 水污染物排放限值（间接排放）和九陂污水处理厂进水水质要求中的较严者；

[2]监测频次依据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）表 2 废水总排放口的监测频次。

### 2. 废水源强核算

本项目用水主要为生活用水、兑稀纺丝油剂用水、冷却塔补充用水，外排的废水主要为生活污水和间接冷却更换污水。

### (1) 生活污水

本项目劳动定员为 15 人，均不在厂内食宿，参考广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》(DB44/T1461.3-2021)，员工用水量按“国家机构-办公楼-无食堂和浴室”中的先进值，即  $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$  计算，则本项目员工用水量为  $0.5\text{m}^3/\text{d}$  ( $150\text{m}^3/\text{a}$ )。污染物排放系数按 0.9 计，则生活污水产生量为  $0.45\text{m}^3/\text{d}$  ( $135\text{m}^3/\text{a}$ )。

生活污水浓度参考《给水排水设计手册》第 5 册《城镇排水》表 4-1 典型生活污水水质示例（其中氨氮参照总氮水质），污染物浓度约  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ :  $250\text{mg/L}$ 、 $\text{BOD}_5$ :  $110\text{mg/L}$ 、 $\text{SS}$ :  $100\text{mg/L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ :  $20\text{mg/L}$ 、 $\text{TN}$ :  $20\text{mg/L}$ 、 $\text{TP}$ :  $4\text{mg/L}$ 。

生活污水依托现有厂房配套的三级化粪池预处理达标后，排入九陂污水处理厂处理。参考《我国农村化粪池污染物去除效果及影响因素分析》(环境工程学报, 2021 年 2 月第 15 卷第 2 期)、《化粪池在实际生活中的比选和应用》(环境与发展, 陈杰、姜红)、《化粪池与人工湿地联用处理湖南农村地区生活污水研究》(湖南大学, 蒙语桦)等文献, 三级化粪池对  $\text{COD}_{\text{Cr}}$  去除效率为 21%~65%、 $\text{BOD}_5$  去除效率为 29%~72%、 $\text{SS}$  去除效率为 50%~60%; 参考《常用污水处理设备及去除率—化粪池原理及水污染物去除率》, 三级化粪池对  $\text{NH}_3\text{-N}$  去除效率为 3%; 参考《三格式化粪池出水水质特征及对周边土壤环境的影响》(农业环境科学学报, 蒯伟、李厚禹, 高艺等)文献, 三级化粪池对  $\text{TP}$  去除效率为 26.64%。因此, 本评价三级化粪池对  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{BOD}_5$ 、 $\text{SS}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、 $\text{TN}$ 、 $\text{TP}$  的去除效率分别取 21%、29%、50%、3%、0%、26.64%。项目生活污水产生及排放情况见下表:

表 4-12 项目生活污水产生及排放情况

废水	污染物名称	处理前		治理措施		处理后		处置去向	
		核算方法	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	工艺	处理效率	排放浓度 (mg/L)		排放量 (t/a)
生活污水 $135\text{m}^3/\text{a}$	pH 值	类比法	6~9 (无量纲)	/	三级化粪池 (TW001)	/	6~9 (无量纲)	/	九陂污水处理厂
	$\text{COD}_{\text{Cr}}$		250	0.0338		21%	197.50	0.0267	
	$\text{BOD}_5$		110	0.0149		29%	78.10	0.0105	

SS	100	0.0135	50%	50.00	0.0068
NH <sub>3</sub> -N	20	0.0027	3%	19.40	0.0026
TN	20	0.0027	0	20.00	0.0027
TP	4	0.0005	26.64%	2.93	0.0004

### (2) 兑稀纺丝油剂用水

本项目纺丝油剂使用前需进行调配，调配比例（油剂：水）约为 1：7，纺丝油剂用量为 100t/a，则本项目纺丝油剂调配用水为 700t/a，该部分用水在上油工序因牵伸成型机中滚轮加热而蒸发，无废水产生。

### (3) 间接冷却更换污水

项目双螺杆挤出机需用水进行间接冷却。项目设 4 台冷却塔，每台冷却塔循环水量为 12.5m<sup>3</sup>/h，参考《工业循环冷却水处理设计规范》(GB/T50050-2017)，第 5.0.8 条“闭式系统的补充水系统设计流量宜为循环水量的 0.5%~1.0%”，本项目冷却塔每日工作时间约为 16h，年工作 300 天，循环水量为 800m<sup>3</sup>/d，本项目补充水系统设计流量按循环水量的 0.5%计，则需补充损耗的水量为 4m<sup>3</sup>/d (1200m<sup>3</sup>/a)。

冷却塔在循环过程中由于蒸发过程不断进行，使循环水中的含盐量越来越高，为使循环水质稳定，本项目冷却塔需定期更换冷却水。参考《工业循环冷却水处理设计规范》(GB/T50050-2017)，第 3.1.11 条“间冷开式系统的设计浓缩倍数不宜小于 5.0，且不应小于 3.0”，本项目循环冷却水系统浓缩倍数取 5。项目排污量=蒸发损耗量÷(浓缩倍数-1)=4m<sup>3</sup>/d÷(5-1)=1m<sup>3</sup>/d (300m<sup>3</sup>/a)。因此，本项目循环冷却水系统排污量为 1m<sup>3</sup>/d (300m<sup>3</sup>/a)。

综上，本项目间接冷却水循环系统新鲜水补充量=蒸发损耗量+排污量=4m<sup>3</sup>/d+1m<sup>3</sup>/d=5m<sup>3</sup>/d (1500m<sup>3</sup>/a)。项目间接冷却循环用水均无需添加阻垢剂、杀菌剂、杀藻剂等药剂，外排污水中仅含有一定浓度的钙、镁、钠等离子，没有引入新的污染物质，水质较为简单，属于清净下水。因此，本项目间接冷却更换污水水质较为洁净，主要是水质硬度较高，经园区污水管网排入九陂污水处理厂进一步处理。

表 4-13 项目间接冷却更换污水污染物排放量汇总表

废水	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放	
		核算方法	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	处理效率	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
间接冷却 更换污水 300m <sup>3</sup> /a	全盐量	定性分析	/	少量	/	/	/	少量

### 3. 废水处理可行性分析

(1) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

#### 1) 生活污水

本项目员工均不在厂区内食宿，生活污水水质较为简单，依托现有厂房配套的三级化粪池预处理。根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003），项目生活污水经三级化粪池设计停留时间为12h，预处理后可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表1水污染物排放限值（间接排放）和九陂污水处理厂进水水质要求中的较严者。

#### 2) 间接冷却更换污水

项目间接冷却循环用水均无需添加阻垢剂、杀菌剂、杀藻剂等药剂，外排污水中仅含有一定浓度的钙、镁、钠等离子，没有引入新的污染物质，水质较为简单，属于清净下水。因此，本项目间接冷却更换污水水质较为洁净，污水主要是水质硬度较高，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表1水污染物排放限值（间接排放）和九陂污水处理厂进水水质要求中的较严者，可直接经园区污水管网排入九陂污水处理厂进一步处理，不会对九陂污水处理厂的处理工艺造成冲击。项目污水排入后，不会影响污水厂正常运行和达标排放，不会对水环境造成明显影响。

(2) 依托污水处理设施的环境可行性评价

本项目位于连州市清远民族工业园内，根据《连州市产业转移工业园总体规划修编（2022-2035年）环境影响报告书》及其审查意见（粤环审（2023）230号），本项目位于九陂污水处理厂的纳污服务范围内，本项目产生的生活污水、生产废水应预处理达标后排入九陂污水处理厂进一步处理。

#### ①九陂污水处理厂处理能力

根据《连州市产业转移工业园总体规划修编（2022-2035年）环境影响报告书》，九陂污水处理厂位于连州市九陂镇四联路10号，设计总规模为15000m<sup>3</sup>/d，目前已建成并验收的处理能力为2000m<sup>3</sup>/d，主要收集连州市产业转移工业园的生活污水和工业废水。

九陂污水处理厂于2016年9月工程竣工并投入试运行，于2017年12月完成竣工环保验收，正式投入运营；同时，九陂污水厂在线监控设施已安装并通过智慧环保在线监控平台联网运行，污水处理厂运行稳定（排污许可证编号：91441882345367780F001Q）。

### ②九陂污水处理厂处理工艺

九陂处理厂污水厂采用较为先进的微曝氧化沟污水处理工艺，分为预处理、生化处理、深度处理及回用等工序，工业废水和生活污水进入九陂污水处理厂后，经物化+生化处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B标准后，尾水排入车田水。

九陂污水处理厂处理工艺见下图。

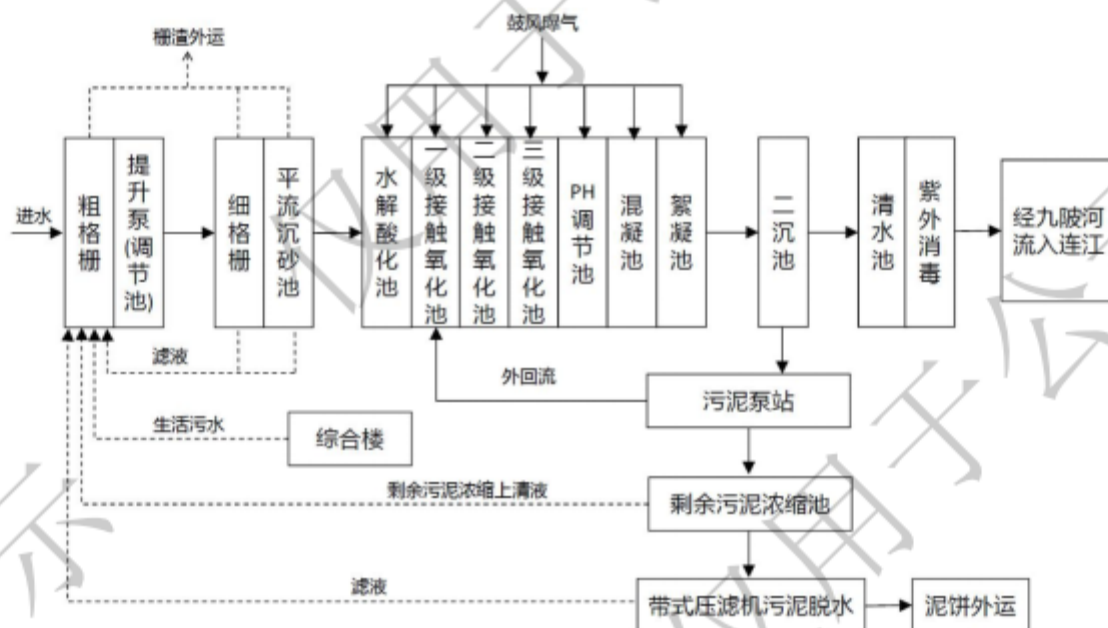


图 4-5 九陂污水处理厂污水处理工艺流程图

污水处理工艺简要说明：

预处理：依次经粗格栅截留粗大杂物，调节池均衡水量水质，再通过细格栅+沉砂池去除细小悬浮物与砂粒。

生化处理：污水进入水解酸化池，将大分子、难溶有机物分解为易降解小分子；随后流经一、二、三级接触氧化池，依靠曝气供氧、微生物逐级降解有机污染物，削减COD、BOD等指标。

深度处理：先经pH调节池调配酸碱度，再依次通过混凝、絮凝工序凝聚水中胶体与悬浮物；混合液进入二沉池，依靠重力实现泥水分离，部分污泥回流、剩余污泥外排。

消毒出水：二沉池出水暂存于清水池稳定水质，再经紫外消毒杀灭病原微生物，达标后外排。

### ③稳定达标排放情况

根据连州市人民政府发布的《2026年第一季度重点污染源（连州市民润投资有限公司（九陂污水处理厂））执法监测结果》，九陂污水处理厂尾水中的污染物满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B标准，九陂污水处理厂能够稳定达标排放。

九陂污水处理厂执法监测结果网址：

[http://www.lianzhou.gov.cn/lzszdlyxxgkzl/hjbh/gjzjdkqywryjdxjcx/c/content/post\\_2115643.html](http://www.lianzhou.gov.cn/lzszdlyxxgkzl/hjbh/gjzjdkqywryjdxjcx/c/content/post_2115643.html)

The screenshot shows the official website of Lianzhou City Government. The header includes the city's name and logo. The main content area displays the title "2026年第一季度重点污染源（连州市民润投资有限公司（九陂污水处理厂））执法监测结果" (Enforcement Monitoring Results for Key Polluting Sources in the First Quarter of 2026 (Lianzhou Minrun Investment Co., Ltd. (Jiupiao Wastewater Treatment Plant))). Below the title, it indicates the source as the website and the publication time as 2026-02-13 17:18:02. The page also features a search bar, navigation menu, and social media icons. The main text block contains the following information:

- 企业名称：连州市民润投资有限公司（九陂污水处理厂）
- 监测频次：每季度开展一次
- 监测日期：2026年2月5日
- 排放标准：城镇污水处理厂污染物排放标准（GB 18918-2002）一级B标准
- 监测结果：达标

图 4-6 2026 年第一季度九陂污水处理厂执法监测结果

④进出水质要求

表 4-14 九陂污水处理厂进出水质要求

项目	pH 值	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	TP	TN	NH <sub>3</sub> -N	SS
设计进水水质	6-9	300	150	3.0	/	35	200
设计出水水质	6-9	60	20	1	20	8 (15) [1]	20

备注：

[1]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。

⑤污水处理厂剩余处理能力匹配性分析

根据清远民族工业园管理委员会发布《清远连州产业园区九陂片区2025年度环境管理状况评估报告》，连州市九陂污水处理厂首期设计处理规模为2000m<sup>3</sup>/d，2025年该污水处理厂日均处理污水量约1535m<sup>3</sup>/d，污水处理厂剩余容量为465m<sup>3</sup>/d。本项目外排总废水量为1.45m<sup>3</sup>/d，占剩余容量的0.31%。

⑥管网衔接性分析

本项目区域已铺设污水管网，在管网接驳衔接性上具备可行性，项目投产后依托厂区内现有污水管道（已接驳市政污水管网），确保污水通过园区污水管网排入九陂污水处理厂处理。

⑦有毒有害的特征水污染物涵盖情况

根据九陂污水处理厂的排污许可证（编号：91441882345367780F001Q），九陂污水处理厂进出口水质监测项目已基本涵盖本项目水污染物指标。同时，根据九陂污水处理厂排污许可信息公开，其排污许可管控已涵盖本项目排放的有毒有害特征水污染物。

⑧依托可行性结论

综上所述，从管网建设、纳污水质、水量及污水处理厂达标可行性分析等，本项目依托九陂污水处理厂处理是可行的。

**4.废水排放的环境影响**

本项目废水主要为员工生活污水及间接冷却更换污水，生活污水依托现有厂房配套的三级化粪池（TW001）预处理满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表1水污染物排放限值（间接排放）和九陂污水处理厂进水水质要求中的较严者后与间接冷却更换污水（清净下水）一同

经园区污水管网排入九陂污水处理厂。

综上，本项目的水污染治理措施有效可行，项目对地表水环境影响是可以接受的，对周边环境影响较低。

#### 4.2.3 噪声

##### 1. 噪声源强汇总

本项目噪声主要为生产设备产生的机械噪声，企业应选用低噪声设备，通过厂房隔声、距离衰减等措施，减少对周边环境的影响，项目噪声自行监测频次见下表。

表 4-15 本项目噪声监测要求一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
厂界四侧各布设 1 个监测点	$L_{eq}$	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准

备注：根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》(HJ1301-2023) 表 1，仅昼间生产的只需监测昼间  $L_{eq}$ 。本项目仅在昼间生产，因此本项目只需监测昼间  $L_{eq}$ 。

本项目主要生产设备噪声及其分布情况见下表。

表 4-16 本项目主要生产设备噪声及其分布情况表（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强		声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级 dB (A)	运行时段	建筑物插入损失 dB (A)	建筑物外噪声声压级/dB (A)
				单台设备 1m 处声压级 dB (A)	数量/台		X	Y	Z					
1	厂房第 1 层	拉排机	/	60	3	低噪声设备、减振基础、建筑隔声	-32	0	1	3	65	4800	25	34
2		织带机	JYF-2/110	60	100		0	0	1	4	80		25	49
3		卷带机	/	60	5		28	0	1	4	67		25	36
4	厂房第 2 层	空压机	90kW	80	2		-10	-4	7.4	6	83		25	52
5		空压机	55kW	80	2		0	-4	7.4	6	83		25	52
6		空压机	37kW	80	1		8	-4	7.4	6	80		25	49
7	厂房第 3 层	冷却塔	12.5m³/h	70	4		0	2	12.7	7	76		25	45
8	厂房第 4 层	丙纶纺纺织设备	FDY-12	60	8		0	0	18.0	4	69		25	38
9		丙纶纺纺织设备	FD-24	60	8		0	9	18.0	4	69		25	38
10		牵伸成型机	JWA835	65	10		0	13	18.0	4	75		25	44
11		卷绕机	/	60	20		0	8	18.0	3	73		25	42
12	厂房第 5 层	拌料机	2 吨机型	75	12		-14	0	23.3	6	86		25	55
13		拌料机	5 吨机型	75	4		18	0	23.3	8	81		25	50
14		双螺杆挤出机	50 型	70	16		0	11	23.3	4	82		25	51

备注：

[1]以厂房中心（地理坐标：112°21'48.208"E，24°44'23.966"N）为坐标原点（x=0，y=0）；

[2]降噪效果参考《环境工程手册-环境噪声控制卷》（高等教育出版社）表 4-14，混凝土墙隔声量约为 38.8dB (A)，厚钢板隔声量约为 29.8dB (A)，本项目厂房为钢混结构，本次评价降噪效果取 25dB (A)。

表 4-17 本项目主要噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强		声源控制措施	隔声量 dB (A)	削减后噪声源强 dB (A)	运行时段 (h/a)
			X	Y	Z	单台设备 1m 处源强 dB (A)	数量 (台)				
1	风机	9000m³/h	-18	9	28.6	80	1	隔声罩、日常维护	10	70	4800

备注：

[1] 以厂房中心（地理坐标：112°21'48.208"E, 24°44'23.966"N）为坐标原点（x=0, y=0）；  
 [2] 根据《环境工程设计手册》（修订版，魏先勋等编），局部开敞型隔声罩隔声量为 10~20dB(A)，本项目取 10dB(A)。

### (2) 噪声治理措施

针对厂区的噪声源，建设单位拟采取以下措施：

1. 选用低噪声、低振动的设备，从源头削减了噪声的产生；
2. 生产设备、冷却塔等均位于厂房内，可利用厂房墙体进行隔声，同时对设备地坪做基础，安装采用减振片等降噪；
3. 合理布局，尽量利用距离衰减削减噪声的影响；
4. 加强管理，建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非生产噪声，加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

### (3) 噪声预测模式

根据点声源衰减计算公式，可计算出本项目设备最大噪声通过距离衰减后在边界处的噪声值。

#### (1) 预测模型

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中的点声源预测模式，分析项目主要声源对外环境的影响情况。

本项目部分声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源源功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 级分别为  $L_{p1}$  和  $L_{p2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

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

式中：

$L_{p1}$ ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$L_{p2}$ ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或A声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或A声级的隔声量，dB。



图 4-7 室内声源等效为室外声源图例

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：

$L_{p1}$ ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$L_w$ ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

R——房间常数； $R = Sa / (1 - \alpha)$ ，S 为房间内表面面积， $m^2$ ； $\alpha$  为平均吸声系数；

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

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

式中：

$L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{p1ij}$ ——室内  $j$  声源  $i$  频带的声压级, dB;

$N$ ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时,按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中:

$L_{p2i}(T)$  ——靠近围护结构处室外  $N$  个声源  $i$  频带的叠加声压级, dB;

$L_{p1i}(T)$  ——靠近围护结构处室内  $N$  个声源  $i$  频带的叠加声压级, dB;

$TL_i$  ——围护结构  $i$  频带的隔声量, dB。

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源,计算出中心位置位于透声面积 ( $S$ ) 处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中:

$L_w$  ——中心位置位于透声面积 ( $S$ ) 处的等效声源的倍频带声功率级, dB;

$L_{p2}(T)$  ——靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

$S$  ——透声面积,  $m^2$ 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。营运期的噪声源可视为点声源,采用点源噪声距离衰减公式进行估算,预测设备噪声在厂界的叠加值。无指向性点声源几何发散衰减的基本公式如下。

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

式中:

$L_p(r)$  ——预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$  ——参考位置  $r_0$  处的声压级, dB;

$r$  ——预测点距声源的距离;

$r_0$  ——参考位置距声源的距离。

上式中第二项表示了点声源的几何发散衰减:

$$A_{div} = 20 \lg \left( \frac{r}{r_0} \right)$$

式中：

$A_{div}$ ——几何发散引起的衰减，dB；

$r$ ——预测点距声源的距离；

$r_0$ ——参考位置距声源的距离。

$$L_{eq} = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i}$$

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)；

$n$ ——噪声源数。

点声源距离衰减模式预测噪声对外界环境的影响。点声源距离衰减模式：

$$L_2 = L_1 - N - 20 \lg \left( \frac{r_2}{r_1} \right)$$

式中：

$r_1$ 、 $r_2$ ——距声源的距离 (m)

$L_2$ 、 $L_1$ —— $r_1$ 、 $r_2$  处的噪声值 dB (A)

$N$ ——预测点与声源之间的隔声降噪量，dB (A)。

本项目厂区生产噪声在厂界处噪声预测值见下表。

表 4-18 厂界噪声预测结果 单位: dB (A)

室内/室外	序号	噪声源名称	噪声产生情况			治理措施	建筑物外噪声 (dB (A))	东厂界/所在建筑物东边界		南厂界/所在建筑物南边界		西厂界/所在建筑物西边界		北厂界/所在建筑物北边界	
			单台设备 1m 处源强 (dB (A))	数量 (台/套)	叠加源强 (dB (A))			距离 (m)	声级值 (dB (A))	距离 (m)	声级值 (dB (A))	距离 (m)	声级值 (dB (A))	距离 (m)	声级值 (dB (A))
室内	1	拉排机	60	3	65	低噪声设备、减振基础、建筑隔声	34	1.0	34	1.0	34	1.0	34	1.0	34
	2	织带机	60	100	80		49	1.0	49	1.0	49	1.0	49	1.0	49
	3	卷带机	60	5	67		36	1.0	36	1.0	36	1.0	36	1.0	36
	4	空压机	80	2	83		52	1.0	52	1.0	52	1.0	52	1.0	52
	5	空压机	80	2	83		52	1.0	52	1.0	52	1.0	52	1.0	52
	6	空压机	80	1	80		49	1.0	49	1.0	49	1.0	49	1.0	49
	7	冷却塔	70	4	76		45	1.0	45	1.0	45	1.0	45	1.0	45
	8	丙纶纱纺织设备	60	8	69		38	1.0	38	1.0	38	1.0	38	1.0	38
	9	丙纶纱纺织设备	60	8	69		38	1.0	38	1.0	38	1.0	38	1.0	38
	10	牵伸成型机	65	10	75		44	1.0	44	1.0	44	1.0	44	1.0	44
	11	卷绕机	60	20	73		42	1.0	42	1.0	42	1.0	42	1.0	42
	12	拌料机	75	12	86		55	1.0	55	1.0	55	1.0	55	1.0	55
	13	拌料机	75	4	81		50	1.0	50	1.0	50	1.0	50	1.0	50
	14	双螺杆挤出机	70	16	82		51	1.0	51	1.0	51	1.0	51	1.0	51
室外	15	风机	80	1	80	隔声罩、日常维护	70	56.0	35	25.0	42	20.0	44	9.0	51

叠加后厂界贡献值	/	60	/	60	/	61	/	61
昼间标准值	/	65	/	65	/	65	/	65
备注： [1] 对于室内声源，距离指该设备所在车间各边界至四侧厂界的距离；对于建筑总声源，距离指该建筑各边界至各厂界的距离。 [2] 本项目仅在昼间生产，故不对夜间进行预测。								
根据营运期厂界噪声预测结果可知，通过厂房隔声、减振、距离衰减等降噪措施，本项目营运期厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，项目内生产设备运行过程产生的噪声对周围环境影响较小。								

4.2.4 固体废物  
1.固体废物产排情况

表 4-19 本项目固体废物污染源情况表

产污环节	固体废物名称	固废属性	废物代码	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	产生量 (t/a)	贮存方式	处置措施		环境管理要求
									方式	处置量 (t/a)	
员工	生活垃圾	一般固废	900-001-S62 900-002-S62	/	固态	/	2.25	袋装	移交环卫部门处理	2.25	妥善处置, 避免产生二次污染
丙纶纱生产线	边角料及不合格品	一般固废	900-003-S17	/	固态	/	375.070	袋装	外售专业回收单位综合利用	375.070	
织带生产线				/	固态	/	10.204	袋装		10.204	
原辅料及产品包装	废包装材料	一般固废	900-003-S17 900-005-S17	/	固态	/	0.5	袋装		0.5	
丙纶纱生产线	废喷丝板	一般固废	900-001-S17	/	固态	/	3	袋装	3		
废气治理设施	废活性炭	危险废物	HW49-900-039-49	VOC/活性炭	固态	毒性	3.974	桶装	移交有资质单位处理	3.974	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)
原料仓库	废纺丝油剂包装桶		HW49-900-041-49	有机溶剂/包装桶	固态	毒性	0.5	桶装		0.5	
设备维修	废润滑油包装桶		HW08-900-249-08	矿物油/包装桶	固态	毒性	0.002	桶装		0.002	
	废润滑油		HW08-900-214-08	矿物油	液态	毒性	0.2	桶装		0.2	
	废抹布及手套		HW49-900-041-49	矿物油/抹布及手套	固态	毒性	0.05	桶装		0.05	

## 2.固体废物源强核算

本项目产生的一般固废主要为生活垃圾、边角料及不合格品、废包装材料、废喷丝板；危险废物主要为：废活性炭、废纺丝油剂包装桶、废润滑油包装桶、废矿物油、废抹布及手套。

### 2.1 一般固体废物

#### (1) 生活垃圾

本项目劳动定员 15 人，生活垃圾按 0.5kg/d 计，则生活垃圾量为 0.0075t/d，即 2.25t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年版），生活垃圾（900-001-S62 及 900-002-S62）经分类收集后定期由垃圾车清运至环卫部门指定地点处理。

#### (2) 边角料及不合格品

##### ①丙纶纱生产线

本项目丙纶纱生产线喷丝、纺纱、卷绕工序产生少量边角料及不合格品，根据建设单位运行经验，边角料及不合格品产生量约为原料用量的 5%，项目塑料原料用量为 7501.393t/a，则边角料及不合格品产生量为 375.070t/a。

##### ②织带生产线

本项目织带生产线织带、卷带等工序产生少量边角料及不合格品，根据建设单位运行经验，边角料及不合格品产生量约为原料用量的 2%，项目织带过程使用的丙纶纱用量为 510.204t/a，则边角料及不合格品产生量为 10.204t/a。

综上所述，本项目塑料边角料及不合格品产生量为 385.274t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年版），属于一般工业固体废物（900-003-S17），经分类收集后外售专业回收单位综合利用。

#### (3) 废包装材料

本项目废包装材料主要为原料拆封和产品包装产生的废纸箱及废包装袋等。根据建设单位生产经验，其产生量约为 0.5t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年版），属于一般工业固体废物（900-003-S17 及 900-005-S17），分类收集后定期外售专业的回收单位综合利用。

#### (4) 废喷丝板

项目丙纶丝喷丝工序的喷丝板易发生孔洞堵塞，无法继续生产使用，本项目更换新的喷丝板，根据建设单位生产经验，废喷丝板产生量为 3t/a。废喷丝板表面沾染少量聚丙烯塑料残料，根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年版），属于一般工业固体废物（900-001-S17）。废喷丝板在一般固废仓暂存，企业不自行拆解、清洗及处置，定期外售专业的回收单位综合利用。

### 2.2 危险废物

#### (1) 废活性炭

根据上文工程分析，本项目废饱和活性炭的产生量为每年使用的活性炭的量加上有机废气削减量，即  $3.52\text{t/a}+0.454\text{t/a}=3.974\text{t/a}$ ，属于危险废物，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，其危险废物代码为 HW49-900-039-49，本项目废饱和活性炭应分类收集，暂存于危废暂存间，定期移交有资质单位处理。

#### (2) 废纺丝油剂包装桶

纺丝油剂使用量为 100t/a，包装规格为 200kg/桶，则年产生废纺丝油剂包装桶 500 个，每个废桶重量按 1.0kg 计，则废纺丝油剂包装桶产生量为 0.5t/a，属于危险废物，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，其危险废物代码为 HW49-900-041-49，暂存于危废仓，定期委托有危险废物处理资质单位处理。

#### (3) 废润滑油包装桶

润滑油使用量为 0.2t/a，包装规格为 10kg/桶，则年产生废润滑油包装桶 20 个，每个废桶重量按 0.1kg 计，则废润滑油包装桶产生量为 0.002t/a，属于危险废物，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，其危险废物代码为 HW08-900-249-08，暂存于危废仓，定期委托有危险废物处理资质单位处理。

关于废弃的机油空罐的废物代码的省厅回复截图：





				油		4-08				
5				废抹布及手套	HW49	900-04 1-49	固态	0.1	1m <sup>2</sup>	6个月

固体废物环境管理要求如下：

(1) 一般工业固体废物

对于一般工业固废，根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 和相关国家及地方性法律法规，提出如下环保措施：

A、为加强监督管理，贮存、处置场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志。

B、贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度。定期检查包装桶、袋等密封情况，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。

C、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，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

(2) 危险废物

①危险废物转移报批要求

危险废物应严格按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年修订) 和《广东省固体废物污染环境防治条例》(2022年11月30日第三次修正) 中的有关要求管理。加强对危险废物的管理，对危险废物的产生、利用、收集、运输、贮存、处置等环节建立追踪性的账目和手续，并纳入环保部门的监督管理。建设单位应登录广东省固体废物管理信息平台网站，注册单位名称，填写单位基本信息包括主要原辅材料、主要产品产量、自行利用处置设施情况、危险废物贮存设施情况四部分子表单。

危险废物转移报批程序如下：

第一阶段：产废单位创建联单，填写好要转移的危险废物信息，提交后系统将发送给所选择的接收单位；

第二阶段：接收单位确认产废单位填写的废物信息，并安排运输单位，提交后联单发送给运输单位。若接收单位发现信息有误，可退回给产废单位修改；

第三阶段：运输单位通过手机端 App，填写运输信息进行二维码扫描操作，完成后联单提交给接收单位；

第四阶段：接收单位收到废物后过磅，并在系统填写过磅值，确认无误后提交给产废单位确认；

第五阶段：产废单位确认联单的全部内容，确认无误提交则流程结束，若发现数据有问题，可以选择回退给处置单位修改。

#### ②危险废物的收集要求

a、性质类似的废物可收集到同一容器中、性质不相容的危险废物不应混合包装；

b、危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求；

c、在危险废物的收集和运转过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防泄漏、防风、防雨或其他防治污染环境的措施；

d、危险废物内部运转应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线、尽量避开办公区和生活区；

e、危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗；

f、收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其他物品转作他用时，应消除污染，确保其使用安全

#### ③危废贮存场所的要求

危险废物贮存条件应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

a、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 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。

b、堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。

c、衬里放在一个基础或底座上。

d、衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围。

e、衬里材料与堆放危险废物相容。

f、在衬里设计、建造浸出液收集清除系统。

g、应设计建造径流疏导系统，保证雨水不会流到危险废物堆里。

h、危险废物堆内设计雨水收集池。

j、危险废物堆要防风、防雨、防渗、防晒。

k、不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔段。

危险废物贮存单位应建立危险废物贮存的台账制度，危险废物交接应认真执行《危险废物转移联单管理办法》和《危险废物转移联单制度》，明确危险废物的数量、性质及组分等。

#### ④危险废物的运输要求

按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025），本项目危险废物的运输由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织，并由获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质的单位承担运输。

危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守规范技术要求：

a、装卸区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备；

b、装卸区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志；

c、危险废物装卸区应设置隔离设施。

本项目产生的危险废物严格按照危险废物运输的管理规定进行运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险，因此采取的污染防治措施可行。

本环评要求企业依照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《建设项目危险废物环境影响评价指南》（2017年第43号）的相关要求制定危险废物管理计划，对危险废物贮存应进一步做好防风、防雨、防晒、防渗漏工作；明确危废贮存的管理人员及职责，严格危险废物堆放方式，做好警示标识、监控及台账；不得擅自倾倒、堆放危险废物。收集、贮存危险废物，必须按照危险废物特性分类进行；禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。贮存危险废物必须采取符合国家环境保护标准的防护措施，并不得超过一年；实行工业固体废物申报登记制度；委托处置危险废物的单位须交由有资质的运输单位进行，在签订运输协议时必须明确运输过程中的责任和义务。

综上所述，本项目在做好防范措施情况下，产生的固体废物在采取上述措施分类收集后不会产生固废二次污染，不会对周边环境造成不利影响。

#### 4.2.5 土壤环境影响分析

本项目生产区域均为硬底化地面，地面不存在断层、土壤裸露等情况，厂区按雨污分流设计，生产设备均在厂房内生产，无露天堆放场；项目原辅料均存放于厂房5楼原料仓库，仓库地面已硬底化并设置防渗层；危废仓位于厂房1楼，按规定做好地面硬底化并设防渗层等措施，危废仓满足“四防”要求。同时，本项目废气均为简单的有机污染物，不涉及重金属及持久性有机污染物，项目废气经收集处理后基本不会产生大气沉降影响。因此，本项目在正常情况下不存在土壤污染途径。

在员工操作失误、包装破损等导致原辅料泄漏的非正常情况下，因本项目原辅料存放量较少，基本难以泄漏出仓库外，同时厂区内设有足够容积的事故应急池，迅速应对和处理后不存在垂直入渗的条件，不会导致土壤污染。

综上，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）》，本项目不存在土壤污染途径，可不开展土壤环境影响评价工作。

#### 4.2.6 地下水环境影响分析

本项目生产区域均为硬底化地面，地面不存在断层、土壤裸露等情况，厂区按雨污分流设计，生产设备均在厂房内生产，无露天堆放场，项目原辅料均存放于厂房5楼原料仓库，仓库地面已硬底化并设置防渗层；危废仓位于厂房1楼，按规定做好地面硬底化并设防渗层等措施，危废仓满足“四防”要求。发生事故泄漏时，由于本项目物料存放量较少难以泄漏出仓库外，迅速应对和处理后不存在地面漫流及垂直入渗的条件，不会导致地下水污染。因此，本项目在正常情况下不存在地下水污染途径。

综上，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）》，本项目不存在地下水污染途径，可不开展地下水环境评价工作。

本项目构筑物采取严格的防渗、防溢流、防泄漏、防腐蚀等措施，同时建设单位在生产运营过程中加强维护，如发生防渗层破损，及时修补，可避免污染物入渗地下水，具体防护措施如下：

##### （1）源头控制

A、本项目工程采用 HDPE 双壁波纹管，其防渗、耐腐蚀性能，均优于混凝土管和铸铁管。对各处理水池、危废仓进行重点防渗。

B、本项目敷设管道时，要防止地基原因造成管道损坏和管道承受内外负荷过大。

C、本项目管道施工应严格按照规范要求进行。

## (2) 分区防控措施

本项目不涉及重金属及持久性有机污染物，项目按厂区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为一般污染防治区和非污染防治区。针对不同的区域提出相应的防渗要求。

### ①一般污染防治区：

本项目一般污染防治区为生产车间原辅料暂存区、原辅料仓库、危废仓及一般固废仓。

对于一般污染防治区，建议危废仓参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求设计；一般固废仓参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）Ⅱ类场进行设计；各区域基础防渗要求：当天然基础层的渗透系数大于  $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$  时，应采用天然或人工材料构筑防渗层，防渗层的防渗性能应相当于渗透系数  $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$  和厚度 1.5m 的粘土层的防渗性能。

### ②非污染防治区：

本项目非污染防治区是指不会对土壤和地下水造成污染的区域，主要包括生产车间内办公区。对于基本上不产生污染物的非污染防治区，不采取专门针对地下水污染的防治措施。

表 4-22 分区防渗方案

序号	区域名称	分区类别	防渗要求	落实情况
1	生产车间原辅料暂存区、原辅材料仓库及一般固废仓	一般污染防治区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5\text{m}$ ， $k \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ； 或参照 GB18598 执行	依托现有的防渗工程，生产车间地面为混凝土地面
2	化学品仓库			本项目化学品仓库依托现有的防渗工程，仓库地面为混凝土地面。目前防渗涂层尚未施工，为满足分区防渗要求，

				项目正式投产前，须在化学品仓库混凝土地面涂覆厚度不低于2mm的环氧树脂防渗层
3	危废仓			本项目危废仓依托现有的防渗工程，危废仓地面为混凝土地面。目前防渗涂层尚未施工，为满足分区防渗要求，项目正式投产前，须在危废仓混凝土地面涂覆厚度不低于2mm的环氧树脂防渗层
4	办公区	简单防渗区	一般地面硬化	依托现有的防渗工程，办公室地面已硬底化处理

备注：原辅材料仓库仅储存聚丙烯、聚丙烯色母粒、纸管、喷丝板、包装袋、包装纸箱等固体原辅料，无液态化学品存放，仓储物料均不属于危险物质。因此，原辅材料仓库依托现有的防渗措施（地面硬底化），可有效满足物料贮存防渗、防流失的环保要求。

**(3) 防止地下水污染的管理措施**

**A、地下水污染防范应纳入项目的日常生产管理内容。**即把可能导致地下水污染的区域纳入日常生产管理及监管计划，制定废水收集管道巡视制度，定期检查和维修。

**B、生产期间应经常开展地面或池体破损观察，一旦发生破损情况，应及时防渗修复。**对于生产、运输和储藏系统进行完善的主动防渗防漏设计，并提高防渗防漏材料的耐腐蚀性和耐久性；要对突发的废水泄漏事故有应急预案，能够迅速应对和处理。

**C、制定的地下水污染防范措施中，应认真细致地考虑各项影响因素，定期检查制度及措施的实施情况。**

综上所述，本项目正常情况下不存在地下水的污染途径，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）》，本项目可不开展地下水环境的影响评价工作。

**4.2.7 环境风险分析**

**1.环境风险调查**

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）》表1专项评价设置原则，“临界量及其计算方法参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B、附录C”。

本项目运营过程中涉及的危险物质为润滑油、废润滑油。

**2.风险潜势初判**

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），计算本项目所

涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 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。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按式 (C.1) 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： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t；

当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I；

当  $Q \geq 1$  时，将 Q 值划分为：(1)  $1 \leq Q < 10$ ；(2)  $10 \leq Q < 100$ ；(3)

$Q \geq 100$ 。

本项目风险物质储存量及临界量见下表 4-29。

表 4-23 本项目风险物质储存量及临界量

序号	原辅料情况					风险物质	风险类别		最大存在总量 (t)	推荐临界量 (t)	q/Q
	原辅料	最大储存量 (t) <sup>[1]</sup>	在线量 (t)	合计 (t)	储存方式		序号	物质名称			
1	润滑油	0.05	0	0.05	桶装	矿物油	表 B.1-3 81	油类物质(矿物油类, 如石油、汽油、柴油等; 生物柴油等)	0.05	2500	0.00002
2	废润滑油	0.002	0	0.002	桶装	矿物油		0.002	2500	0.0000008	
合计										0.0000208	

\*备注：

[1] 本项目风险物质在线量依据生产设备料槽装载量进行核算，厂区风险物质最大存在量=原料组分最大储存量+在线量。

[2] 本项目生产所用纺丝油剂主要成分为聚乙二醇、月桂酸。经查阅，聚乙二醇的急性毒性：大鼠经口  $LD_{50} > 20000\text{mg/kg}$ ，属于低/无毒级；对水生生物毒性：水蚤  $48\text{h-EC}_{50} > 50\text{mg/L}$ ，属于危害水环境物质（急性毒性类别 3）。月桂酸的急性毒性：大鼠经口  $LD_{50} : 12000\text{mg/kg}$ ，属于低/无毒级；对水生生物毒性：鱼类  $96\text{h-LC}_{50} : 5\text{mg/L}$ ，属于危害水环境物质（急性毒性类别 3）。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.2 其他危险物质临界量推荐值，仅危害水环境物质（急性毒性类别 1）划定为需核定临界量的环境风险管控物质。本项目纺丝油剂所含聚乙二醇、月桂酸均仅为危害水环境物质（急性毒性类别 3），未达到导则规定的环境风险物质划定等级，因此不属于环境风险物质。

本项目危险物质比值  $q/Q=0.0000208 < 1$ ，厂区风险潜势为 I，可简单分析。

### 3. 环境敏感目标概况

本项目附近敏感点信息见前文表 3-6。

### 4. 生产设施风险识别

通过对贮运系统、生产装置、环保处理工艺等的调查和分析，本项目可能发生的生产设施风险主要为污染治理设施的潜在风险，生产过程中有机废气事故排放。本项目有机废气处理装置故障后，有机废气直接排放，对周围环境造成不良影响。

#### 5.环境风险事故识别

通过对本项目物质危险性识别、生产设施风险识别以及储运系统等的风险识别，结合《建设项目环境风险评价技术导则》对风险类型的定义，确定本项目的风险类型具体包括：

表 4-24 建设项目环境风险识别结果

危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	影响途径	敏感目标
环保工程	废气治理设施	有机废气及臭气	泄漏及事故排放	大气	周边水体/居民点
	废水治理设施	生活污水、间接冷却更换污水		地表水	周边水体/居民点
储运工程	原料存放区及危废仓	润滑油、废润滑油	事故排放	大气、地表水、土壤	居民点/周边水体及土壤
生产车间	火灾事故产生的次生污染物	废气（CO、颗粒物、氮氧化物、非甲烷总烃、乙醛） 废水（pH 值、化学需氧量、总磷、总氮、氨氮、悬浮物、石油类）			

#### 6.环境风险影响分析

通过上述识别途径，确定本项目运营期的主要风险事故包括废气/废水处理系统故障、原辅料泄漏以及火灾爆炸。

- 1) 废气事故排放环境影响分析
- 2) 废水处理系统故障
- 3) 火灾次生废水污染物环境影响分析
- 4) 有毒有害物质的泄漏环境风险分析

#### 7.环境风险防范措施及应急要求

为避免上述环境风险事故的发生，本项目拟采取以下风险防范措施：

1) 化学品及危险废物储运防范措施。加强对化学品及危险废物运输、储存过程的管理，规范操作和使用规范，降低事故发生概率，储存间及运输车道必须做好地面硬化工作。

2) 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。

3) 制定环境风险应急预案，按相关规范配套建设足够容积的事故应急池，定期开展应急预案的培训、宣传和必要的应急演练。

**表 4-25 建设项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	广东新亿德新材料科技有限公司年产 7200 吨丙纶纱纺织与织带扩产项目				
建设地点	(广东)省	(清远)市	(连州)区	(/)县	(清远民族工业园)园区
地理坐标	经度	E112°21'48.208"		纬度	N24°44'23.966"
主要危险物质及分布	本项目涉及的危险物质为润滑油及废润滑油，项目润滑油及废润滑油存放采用密封桶装。				
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、土壤)	<p>①大气：废气治理设施故障导致废气事故排放；物料泄漏，泄漏的物料挥发造成大气污染；泄漏的润滑油及废润滑油遇明火或高温燃烧产生烟气，燃烧烟气造成大气污染。</p> <p>②地表水：物料扩散至厂区外地表水体，造成地表水体污染；泄漏的润滑油及废润滑油遇明火或高温燃烧进而产生消防废水，消防废水进入厂区外地表水体，造成地表水体污染。</p> <p>③土壤：泄漏的物料下渗造成土壤污染。</p>				
风险防范措施要求	<p>本项目物料运输、使用过程中会发生泄漏等事故。当发生泄漏等事故时危险物质可能会直接泄漏至外环境造成大气、地表水以及土壤和地下水污染事故。因此，本项目应设置专职环保管理人员，负责物料运输、使用过程中的环境保护及相关管理工作，同时物料存放应做到“四防”要求（防风、防雨、防晒、防渗漏）；废气事故排放防范措施。因设备故障或停电等突发情况造成废气事故排放时应立即停产，并组织人员进行维修，确保治理设施正常运行后才可以生产；同时应完善环保设施日常管理台账，定期检查环保等设施，避免环境事故的发生。</p>				
填表说明	<p>本项目涉及的危险物质为润滑油及废润滑油，最大储存量与临界量比值&lt;1，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）》表 1 专项评价设置原则，本项目环境风险可简单分析，无须设置专项评价。</p>				

#### 4.2.8 生态影响分析

本项目位于连州市清远民族工业园内，租用已建成的工业厂房，项目用地范围内不涉及生态环境保护目标，无需进行生态现状调查，可不开展生态评价。

#### 4.2.9 电磁辐射影响分析

本项目不涉及电磁辐射，无需进行电磁辐射现状调查，不开展电磁辐射评价。

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001排气筒	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置(TA001)+32m高排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含2024年修改单)中表5大气污染物特别排放限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值
	厂界无组织排放	臭气浓度	加强车间密闭通风	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1厂界二级新扩改建标准
		颗粒物		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含2024年修改单)中表9企业边界大气污染物浓度限值
	厂区内无组织排放	非甲烷总烃		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)中表3厂区内VOCs无组织排放限值
地表水环境	生活污水	pH值、COD <sub>cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP	三级化粪池+九陂污水处理厂	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含2024年修改单)表1水污染物排放限值(间接排放)和九陂污水处理厂进水水质要求中的较严者
	间接冷却更换污水	全盐量	九陂污水处理厂	
声环境	设备噪声、运输车辆噪声	等效连续A声级	设备基础减振、厂房隔声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
电磁辐射				
固体废物	<p>(1) 新建1个面积为30m<sup>2</sup>的一般固废仓。项目一般固体废物：边角料及不合格品、废包装材料、废喷丝板经分类收集后外售专业回收单位综合利用；生活垃圾移交环卫处理。</p> <p>(2) 按相关规范建设1个面积为25m<sup>2</sup>危废仓(满足“4防”要求)，危险废物：废活性炭、废纺丝油剂包装桶、废润滑油包装桶、废润滑油、废抹布及手套等危险废物经分类收集后移交有资质单位转移处置。</p>			

<b>土壤及地下水污染防治措施</b>	<p>本项目范围内地面全部进行硬底化处理，厂区内按分区防渗方案，不同车间采取不同的防渗措施：①危废仓应密闭，地面硬底化及涂覆防渗层，门口设围挡，满足“四防”要求；②生产车间、一般固废仓地面采用抗渗混凝土铺平；③办公室地面采用一般混凝土铺平即可。</p> <p>在项目投产后，应加强现场巡查，检查有无渗漏情况。若发现问题，及时分析原因，找到泄漏点制定整改措施，尽快修补，确保防渗层的完整性。</p>
<b>生态保护措施</b>	<p>在加强污染源控制、全面积极地采取污染防治措施条件下，保证各污染物能够稳定达标排放，加强厂区周边绿化</p>
<b>环境风险防范措施</b>	<p>本项目物料运输、使用过程中会发生泄漏等事故。当发生泄漏等事故时危险物质可能会直接泄漏至外环境造成大气、地表水以及土壤和地下水污染事故。因此，本项目应设置专职环保管理人员，负责物料运输、使用过程中的环境保护及相关管理工作，同时物料存放应做到“四防”要求（防风、防雨、防晒、防渗漏）；生产车间和危废仓按规范配置灭火器材和消防装备；生产车间及危废仓等地面进行防腐防渗处理，门口设置缓坡；加强对废气、废水处理设施的管理和维护，采取定期检查和维修；同时应完善环保设施日常管理台账，定期检查环保等设施，避免环境事故的发生。</p>
<b>其他环境管理要求</b>	<p>(1) 排污许可</p> <p>根据《排污许可证管理办法（试行）》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，企业应在实际投入生产或发生排污前完成排污许可重点管理相关手续。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。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。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>(2) 竣工验收</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>(3) 应急预案</p> <p>本项目建成后，建设单位应及时修编环境风险应急预案，定期开展应急预案的培训、宣传和必要的应急演练。</p>

## 六、结论

### 6.1 结论

本项目符合国家有关的产业政策和相关规划，项目选址合理。在采取并落实各项污染防治措施及风险防范措施后，废水、废气、噪声可做到达标排放，固体废物可得到安全处置，项目建设及营运对周边环境的影响可满足环境功能规划的要求。因此，本评价认为，在本项目建设过程中有效落实上述各项环境保护措施后，从环境保护角度分析，本项目的建设可行。

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	挥发性有机物	0	0	0	0.842t/a	0	0.842t/a	+0.842t/a
	颗粒物	0	0	0	0.027t/a	0	0.027t/a	+0.027t/a
	臭气浓度	0	0	0	少量	0	少量	+少量
废水	pH	0	0	0	/	/	/	/
	COD <sub>Cr</sub>	0	0	0	0.0267t/a	0	0.0267t/a	+0.0267t/a
	BOD <sub>5</sub>	0	0	0	0.0105t/a	0	0.0105t/a	+0.0105t/a
	SS	0	0	0	0.0068t/a	0	0.0068t/a	+0.0068t/a
	NH <sub>3</sub> -N	0	0	0	0.0026t/a	0	0.0026t/a	+0.0026t/a
	TN	0	0	0	0.0027t/a	0	0.0027t/a	+0.0027t/a
	TP	0	0	0	0.0004t/a	0	0.0004t/a	+0.0004t/a
	全盐量	0	0	0	少量	0	少量	+少量

一般固体废物	生活垃圾	0	0	0	2.25t/a	0	2.25t/a	2.25t/a
一般工业固体废物	边角料及不合格品	0	0	0	385.274t/a	0	385.274t/a	385.274t/a
	废包装材料	0	0	0	0.5t/a	0	0.5t/a	0.5t/a
	废喷丝板	0	0	0	3t/a	0	3t/a	3t/a
危险废物	废活性炭	0	0	0	3.974t/a	0	3.974t/a	3.974t/a
	废纺丝油剂包装桶	0	0	0	0.5t/a	0	0.5t/a	0.5t/a
	废润滑油包装桶	0	0	0	0.002t/a	0	0.002t/a	0.002t/a
	废润滑油	0	0	0	0.2t/a	0	0.2t/a	0.2t/a
	废抹布及手套	0	0	0	0.05t/a	0	0.05t/a	0.05t/a

注：⑥-①+③+④-⑤；⑦-⑥-①

## 附 录

一、本报告表附以下附件、附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目四至图

附图 3 项目周边 50 米、500 米范围内环境敏感保护目标分布图

附图 4 项目总平面布置图

附图 5 项目厂房 1 楼平面布置图

附图 6 项目厂房 2 楼平面布置图

附图 7 项目厂房 3 楼平面布置图

附图 8 项目厂房 4 楼平面布置图

附图 9 项目厂房 5 楼平面布置图

附图 10 项目在广东省环境管控单元图中的位置示意图

附图 11 项目在清远市环境管控单元图中的位置示意图

附图 12 项目所在区域大气环境功能区划图

附图 13 项目所在区域水环境功能区划图

附图 14 项目所在区域声环境功能区划图

附图 15 环境质量现状监测点位图

附图 16 项目在连州市国土空间控制线规划图中的位置示意图

附图 17 项目在连州市生态系统保护规划图中的位置示意图

附图 18 项目在连州市中心城区国土空间规划分区图中的位置示意图

附图 19 项目在连州市产业转移工业园总体规划（修编）土地利用规划图中的位置示意图

附图 20 项目在清远连州产业园区九陂片区总体发展规划（2025-2035 年）土地利用规划图中的位置示意图

附图 21 项目周围现状图

附件 1 委托书

附件 2 项目级别确认书

附件 3 营业执照

附件 4 法人身份证

附件 5 广东省投资备案证

附件 6 租赁合同及不动产权证书

附件 7 纺丝油剂 MSDS

附件 8 环境现状检测报告（引用环境空气监测数据）

附件 9 环境现状检测报告（引用地表水监测数据）