

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称:

广东骏呈无纺布有限公司年产 1.2 万吨无纺布新建项目

建设单位(盖章):

广东骏呈无纺布有限公司

编制日期:

2026 年 2 月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	34
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	45
四、主要环境影响和保护措施	51
五、环境保护措施监督检查清单	80
六、结论	84
附表	85
建设项目污染物排放量汇总表	85
附图 1 项目地理位置图	87
附图 2 项目四至图	88
附图 3 项目总平面布局示意图	89
附图 4 项目所在地环境现状图	90
附图 5 广东省环境管控单元图	91
附图 6 清远市环境管控单元图	92
附图 7 项目所在地大气环境功能区划图	93
附图 8 项目所在区域声功能区划图	94
附图 9 项目所在地市政管网接驳图	95
附图 10 项目所在地水系图	96
附图 11 广东省“三线一单”管控单元示意图	97
附图 12 广东省三线一单生态空间一般管控区图	98
附图 13 广东省三线一单水环境农业污染重点管控区图	99
附图 14 广东省三线一单大气环境高排放重点管控区图	100
附图 15 广东省三线一单高污染燃料禁燃区图	101
附图 16 项目与广东省“三区三线”专题图的位置关系图	102
附图 17 项目环境空气现状监测点位图	103
附图 18 项目环境敏感目标分布图	104
附件 1：项目营业执照及法人身份证扫描件	105
附件 2：项目用地手续资料	107
附件 3：项目准入资料	115
附件 4：引用的现状监测报告（大气--TSP）	117
附件 5：引用的无纺布项目竣工监测报告	135

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广东骏呈无纺布有限公司年产 1.2 万吨无纺布新建项目		
项目代码	2601-441800-04-01-127271		
建设单位联系人	吴世飞	联系方式	13538722380
建设地点	清远市清城区龙塘镇黄竹塍路 29 号清远市齐力合成革有限公司湿法车间		
地理坐标	(东经 113 度 5 分 44.765 秒, 北纬 23 度 33 分 48.922 秒)		
国民经济行业类别	C2825-丙纶纤维制造; C1781-非织造布制造	建设项目行业类别	二十五、化学纤维制造业 -50.合成纤维制造 282; 十四、纺织业 17-28.产业用纺织制成品制造 178*
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	2000	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	2.5	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____ / _____	用地（用海）面积（m ² ）	4648.8
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响评价报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）建设项目专项设置情况参照表1专项评价设置原则表，具体见表1-1。		

	表 1-1 专项评价设置原则表			
	专项评价类别	涉及项目类别	本项目情况	是否设置专项
	大气	排放废气含有毒有害污染物（1）、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目排放废气为 NMHC、臭气浓度、颗粒物等，不存在有毒有害污染物（1）、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目废水排入市政污水处理厂，属于废水间接排放项目	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆物质储存量超过临界量的建设项目	本项目易燃易爆物质储存量不超过临界量	否
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染物建设项目	不涉及	否
				否
	（1）：废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包含无排放标准的污染物）			
规划情况	无			
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《广东清远经济开发区环境影响报告书》 审查机关：原广东省环境保护局； 审查文件名称及文号：关于《广东清远经济开发区环境影响报告书》的审查意见（粤环审【2008】500 号）。			

规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与粤环审[2008]500号相符性分析			
	表1-1 与粤环审[2008]500号相符性分析			
	序号	粤环审[2008]500号相关规定	本项目情况	相符性
	1	污水厂建设投入运行后，企业生产废水和园区及周边城镇生活污水应经污水处理厂集中治理达标后尽量回用，不能回用的排入大燕河	本项目无生产废水排放，项目产生的生活污水经三级化粪池处理后排入龙塘污水处理厂	相符
	2	陶瓷、电子等企业应采取有效的粉尘、酸性气体和有机废气收集处理措施，减少工艺废气排放量，控制无组织排放	本项目按要求落实有机废气收集措施，一定程度上减少了无组织有机废气的排放	相符
	3	优化园区企业布局，各企业须选用低噪声设备，并采取吸声、隔声、消声和减振等综合降噪措施，确保园区边界和各企业厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）相应标准的要求	本项目厂区平面布置合理，项目优先采用低噪声设备，并对高噪声设备采取隔音、减振、消声等方式处理	相符
	4	一般工业固体废物应立足于回收利用，不能利用的其处置应符合有关要求。危险废物的污染防治须严格执行国家和省对危险废物管理的有关规定，送有资质的单位处理处置	本项目一般工业固废利用方式合理，项目产生的各危险固废分类收集后交有资质的单位清运处理	相符
	5	控制新引入产业类别，以无污染或轻污染的一类工业为主导产业，不得引入水污染型项目及三类工业项目	本项目不属于水污染型项目及三类工业项目	相符

1、项目选址合理性分析

本项目位于清远市清城区龙塘镇黄竹塍路 29 号清远市齐力合成革有限公司湿法车间，项目选址不涉及环境空气质量一类区、饮用水源保护区、声功能 0 类和 1 类区、生态敏感区等敏感区域以及风景名胜区、自然保护区、文物保护单位等。根据环境影响和环境保护措施章节分析，本项目产生的废水、废气、噪声和固体废物经过治理后对周围环境敏感目标影响较小。

本项目位于清远市清城区龙塘镇黄竹塍路 29 号清远市齐力合成革有限公司湿法车间，根据建设单位提供的不动产权证【粤（2022）清远市 不动产权第 0047752 号】，项目土地用途为工业用地，因此本项目符合土地利用性质的要求。

2、产业政策相符性分析

本项目属于丙纶纤维制造业和非织造布制造业，根据《产业结构调整指导目录》（2024 年本），本项目不属于限制类和淘汰类别，因此本项目的建设符合国家产业政策要求。根据国家发改委和商务部联合印发的《市场准入负面清单》（2025 年版），本项目不属于禁止准入类项目，是国家产业政策所允许的，因此项目的建设符合国家产业政策要求。

3、相关生态环境保护法律法规政策符合性分析

（1）与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》的相符性分析

根据广东省人民政府印发的《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知（粤府〔2020〕71 号）》生态环境分区管控：从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为 1912 个陆域环境管控单元和 471 个海域环境管控单元的管控要求。本项目位于清远市，属于北部生态发展区。

表 1-2 本项目与广东省“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析

管控维度	管控要求	本项目情况	相符性
区域布局	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	项目位于清远市清城区龙塘	相符

管控要求	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。	镇黄竹塍路29号清远市齐力合成革有限公司湿法车间，且不涉及重金属及有毒有害污染物排放	
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。	项目使用能源为电能，不属于小水电、风电、矿产资源开发项目	相符
污染物排放管控要求	在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物等量替代。北江流域严格实行重点重金属污染物减量替代。加快镇级生活污水处理设施及配套管网建设，因地制宜建设农村生活污水处理设施。加强养殖污染防治，推动养殖尾水达标排放或资源化利用。加快推进钢铁、陶瓷、水泥等重点行业提标改造（或“煤改气”改造）。加快矿山改造升级，逐步达到绿色矿山建设要求，凡口铅锌矿及其周边、大宝山矿及其周边等区域严格执行部分重金属水污染物特别排放限值的相关规定。	项目VOCs总量指标由清远市生态环境局清城分局划拨、无重点重金属污染物排放，不属于钢铁、陶瓷、水泥行业	相符
环境风险	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	项目不涉及农用地、尾矿库、	相符

防控要求	实受污染农用地的安全利用与严格管控措施，防范农产品重金属含量超标风险。加强尾矿库的环境风险排查与防范。加强金属矿采选、金属冶炼企业的重金属污染风险防控。强化选矿废水治理设施的升级改造，选矿废水原则上回用不外排。	不属金属矿采选、金属冶炼企业	
重点管控单元	省级以上工业园区重点管控单元。依法开展园区规划环评，严格落实规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测，发布环境管理状况公告，制定并实施园区突发环境事件应急预案，定期开展环境安全隐患排查，提升风险防控及应急处置能力。周边 1 公里范围内涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域的园区，应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或轻污染的产业和项目，防止侵占生态空间。纳污水体水质超标的园区，应实施污水深度处理，新建、改建、扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。造纸、电镀、印染、鞣革等专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。	项目属于园区型重点管控单元。项目生活污水进入龙塘污水处理厂；项目产生的有机废气经处理达标后排放	相符
综上所述，本项目符合《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71 号）的要求。 （2）与《清远市“三线一单”生态环境分区管控方案》的相符性分析 根据《广东省“三线一单”数据管理及应用平台》及《清远市“三线一单”生态环境分区管控方案》（2023 版），本项目所在位置属于“ZH44180220008 清城区龙塘镇重点管控单元（陆域环境管控单元--重点管控单元）”，“YS4418023110001 清城区一般管控区（生态空间--一般管控区）”，“YS4418022230002 银盏河清远市龙塘镇控制单元（水环境农业污染重点管控区--重点管控区）”，“YS4418022310001 广东清远高新技术产业开发区大气环境高排放重点管控区（大气环境高排放重点管控区--重点管控区）”，			

“YS4418022540001 清城区高污染燃料禁燃区（高污染燃料禁燃区--重点管控区）”。具体管控要求如下： A、“ZH44180220008 清城区龙塘镇重点管控单元”具体管控要求如下： 表1-3 项目与“ZH44180220008清城区龙塘镇重点管控单元”的相符性分析一览表			
管控 维度	管控要求	本项目情况	相符性
区域 布局 管控	【产业/禁止类】禁止新建陶瓷(新型特种陶瓷项目除外)、专业电镀、化工及危化品储存、铅酸蓄电池、鞣革、印染、造纸等项目；禁止新建、扩建废轮胎、废弃电器电子产品、废电（线）路板、废塑料、废橡胶、废纸加工利用、废覆铜板等废旧资源综合利用项目；禁止新建、扩建人造革项目；禁止新建、改建、扩建使用再生料为原料的塑料制品行业。	本项目属于丙纶纤维制造业和非织造布制造业，不属于管控要求中的产业禁止类项目	相符
	【水/综合类】石岭村、井岭村、新庄村、银盏村、陂坑村等水环境农业污染重点管控区内,科学规划畜禽养殖布局,加快养殖场结构调整。	不涉及	/
	【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。	本项目位于清远市清城区龙塘镇黄竹塍路 29 号清远市齐力合成革有限公司湿法车间,项目污染物排放均能达标排放	相符
	【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。	本项目按 A 类企业管控要求进行生产,本项目与园区产业方向不冲突	相符

能源 资源 利用	【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。	不涉及	/
	【能源/鼓励引导类】优化调整交通运输结构,大力发展“公转铁、公转水”和多式联运,积极推进公路、水路等交通运输燃料清洁化,推广使用新能源运输车辆及非道路移动机械。	不涉及	/
	【能源/鼓励引导类】加快工业绿色化循环化升级改造,推进有色金属产业制造过程清洁化、能源使用低碳化、资源利用高效化。	不涉及	/
	【能源/综合类】逐步淘汰燃生物质锅炉。	不涉及	/
	【能源/综合类】高污染燃料禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料;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天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源,其他区域禁止新建、扩建燃煤设施(每小时 35 蒸吨以上燃煤锅炉除外)。	不涉及	/
	【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	不涉及	/
	【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	本项目位于清远市清城区龙塘镇黄竹塍路 29 号清远市齐力合成革有限公司湿法车间,项目厂房属于	相符

		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。	园区标准厂房,项目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均能满足当地人民政府主管部门的要求	
		【岸线/综合类】严格水域岸线用途管制,土地开发利用应按照国家法律法规和技术标准要求,留足河道、湖泊的管理和保护范围,非法挤占的应限期退出。	不涉及	/
	污染物排放管控	【水/限制类】持续推进大燕河流域水环境综合整治,未完成环境质量改善目标前,排入大燕河、银盏河水体的重点污染物应实施减量替代。	不涉及	/
		【水/综合类】加快污水配套管网建设,提高污水收集和处理能力,推进污水处理设施提质增效,推动龙塘污水处理厂污水处理量及入口污染物浓度“双提升”。	不涉及	/
		【水/综合类】泗合村、民平村、金沙村、云路村、沙溪村、定安村、办冲村、长冲村等水环境城镇生活污染重点管控区,稳步推进排水设施建设管理,补齐城乡污水收集和处理短板,加快消除污水收集管网空白区,逐步实现城乡污水收集处理全覆盖。	不涉及	/
		【水/综合类】规模以上畜禽养殖场、养殖小区应当依法对畜禽养殖废弃物实施综合利用和无害化处理。养殖专业户应当采取有效措施,防止畜禽粪便、污水渗漏、溢	不涉及	/

	流、散落。		
	【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。	不涉及	/
	【大气/限制类】企业加强生产全过程污染控制,减少无组织排放。陶瓷原辅料料场堆存、物料运输应采用全封闭措施;各工序的产尘点应设置集气罩并配备防尘除尘设施。	本项目有机废气按要求进行收集处理,满足无组织排放控制要求	相符
	【大气/限制类】氮氧化物、挥发性有机物实行减量替代。	本项目 VOCs 总量指标由清远市生态环境局清城分局划拨,实行减量替代	相符
	【大气/综合类】加强加油站及储油库油气回收系统管理,确保油气回收处理装置正常运行,减少油气泄漏。	不涉及	/
	【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。	本项目按 A 级企业要求进行管理	相符
	【其他/限制类】重点区域新、改、扩建重点行业建设项目应严格遵循重点重金属污染物排放“减量替代”原则。	不涉及	/
	【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。	项目清洁生产水平达到国内先进水平	相符

环境 风险 防控	【土壤/鼓励引导类】安全利用类、严格管控类农用地,鼓励采取调整种植结构、退耕还林还草、退耕还湿、轮作休耕、轮牧休牧等风险管控措施。	不涉及	/
	【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。	本项目设置有危废仓和一般固废暂存仓,产生的危废分类收集后在危废间内分区暂存,危废间内已按要求做好防渗防泄漏措施;一般工业固废在一般固废暂存仓内做好分区暂存措施	相符
	【风险/综合类】土壤污染防治重点行业企业拆除生产设施设备、构筑物和污染治理设施,要严格按照有关规定实施安全处理处置,规范生产设施设备、构筑物和污染治理设施的拆除行为,防范拆除活动污染土壤和地下水。	不涉及	/
	【风险/综合类】加强环境风险分类管理,强化工业源等重点环境风险源的环境风险防控。	不涉及	/
	【风险/综合类】生产、使用、储存危险化学品的企事业单位,应当采取措施,防止在处理安全生产事故过程中产生的可能严重污染水体的消防废水、废液直接排入水体。	不涉及	/
	【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排查制度,定期对内部环境风险	不涉及	/

	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。		
	【风险/综合类】强化龙塘污水处理厂管理,完善应急措施,定期开展突发环境事件应急演练,避免事故废水对大燕河水质的影响。	不涉及	/
B、“YS4418023110001 清城区一般管控区(生态空间—一般管控区)”具体管控要求如下:			
表 1-4 项目与“YS4418023110001 清城区一般管控区(生态空间—一般管控区)”相符性分析			
管控维度	管控要求	项目情况	相符性
区域布局管控	按国家和省统一要求管理。	本项目符合国家和省的管理要求	相符
C、“YS4418022230002 银盏河清远市龙塘镇控制单元(水环境农业污染重点管控区—重点管控区)”具体管控要求如下:			
表 1-5 项目与“YS4418022230002 银盏河清远市龙塘镇控制单元(水环境农业污染重点管控区—重点管控区)”相符性分析			
管控维度	管控要求	项目情况	相符性
区域布局管控	水环境农业污染重点管控区内,科学规划畜禽养殖布局,加快养殖场结构调整。	不涉及	/
污染物排放管控	1.加快雄兴工业园、嘉福工业园、泰基工业园、源潭陶瓷产业城等园区配套污水处理设施及管网建设,提高龙塘污水处理厂、源潭污水处理厂污水收集及处理能力;	不涉及	/
	2.加快雄兴工业园、嘉福工业园、泰基工业园、源潭陶瓷产业城等园区配套污水处理设施及管网建设,提高龙塘污水处理厂、源潭污水处理厂污水收集及处理	不涉及	/

		能力。		
		3.广东清远高新技术产业开发区规划环评审查意见核定规划范围内园区污染物排放总量控制值为指标：化学需氧量738t/a。	不涉及	/
		4.加快污水配套管网建设，提高污水收集和处理能力，推进污水处理设施提质增效，推动龙塘污水处理厂污水处理量及入口污染物浓度“双提升”。	不涉及	/
		5.规模以上畜禽养殖场、养殖小区应当依法对畜禽养殖废弃物实施综合利用和无害化处理。养殖专业户应当采取有效措施，防止畜禽粪便、污水渗漏、溢流、散落。	不涉及	/
	环境 风险 防控	1.规模以上畜禽养殖场、养殖小区应当依法对畜禽养殖废弃物实施综合利用和无害化处理。养殖专业户应当采取有效措施，防止畜禽粪便、污水渗漏、溢流、散落。	/	/
		2.生产、使用、储存危险化学品的企事业单位，应当采取措施，防止在处理安全生产事故过程中产生的可能严重污染水体的消防废水、废液直接排入水体。	本项目不属于生产、使用、储存危险化学品的企事业单位	相符
	资源 能源 利用	1.加快工业绿色化循环化升级改造，推进有色金属产业制造过程清洁化、能源使用低碳化、资源利用高效化。	不涉及	/
		2.现有项目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。	不涉及	/
	D、“YS4418022310001 广东清远高新技术产业开发区大气环境高排放重			

点管控区（大气环境高排放重点管控区--重点管控区）”具体管控要求如下： 表 1-6 项目与“YS4418022310001 广东清远高新技术产业开发区大气环境高排放重点管控区（大气环境高排放重点管控区--重点管控区）”相符性分析			
管控 维度	管控要求	项目情况	相符性
区域 布局 管控	1.严格生产空间和生活空间布局管控，严格执行开发区总体规划，通过搬迁退出、转型升级及技术改造与规划相冲突的企业、或搬迁敏感点，解决现有居住区与工业区混杂问题。	不涉及	/
污染 物排 放管 控	1.规划环评审查意见核定规划范围内园区污染物排放总量控制值为指标：氨氮 93t/a；二氧化硫 1922t/a。	本项目二氧化硫总量指标由清远市生态环境局清城分局划拨	相符
	2.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。	本项目积极采取措施，加强废气排放管控，项目废气能稳定达标排放	相符
	3.氮氧化物、挥发性有机物排放实行减量替代。	本项目挥发性有机物总量指标由清远市生态环境局清城分局划拨，实行减量替代	
	4.加强加油站及储油库油气回收系统管理，确保油气回收处理装置正常运行，减少油气泄漏。	不涉及	/
	5.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。	本项目按 A 级企业要求进行管理	相符
环境 风险 防控	1.建立健全跨区域河流、大气、固体废物联防联控机制，实现信息、治理技术、减排成果共享，提升区域生态环境质量。	不涉及	/
资源 能源 利用	/	/	/

E、“YS4418022540001 清城区高污染燃料禁燃区（高污染燃料禁燃区--重点管控区）”具体管控要求如下： 表 1-7 项目与“YS4418022540001 清城区高污染燃料禁燃区（高污染燃料禁燃区--重点管控区）”相符性分析 <table> <tr> <th>管控 维度</th><th>管控要求</th><th>项目情况</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>区域 布局 管控</td><td>1.禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施。</td><td>本项目不使用高污染燃料</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>污染 物排 放管 控</td><td>1.禁燃区内使用生物质成型燃料锅炉和 气化供热项目的，污染物排放浓度要达 到或优于天然气锅炉对应的大气污染物 排放标准（折算基准氧含量排放浓度时， 生物质成型燃料锅炉按 9%执行，生物质 气化供热项目按 3.5%执行）。</td><td>/</td><td>/</td></tr> <tr> <td>环境 风险 防控</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr> <tr> <td>资源 能源 利用</td><td>1.在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃 料；已建成的高污染燃料设施应当改用 天然气、页岩气、液化石油气、电等清 洁能源</td><td>/</td><td>/</td></tr> </table>				管控 维度	管控要求	项目情况	相符性	区域 布局 管控	1.禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施。	本项目不使用高污染燃料	相符	污染 物排 放管 控	1.禁燃区内使用生物质成型燃料锅炉和 气化供热项目的，污染物排放浓度要达 到或优于天然气锅炉对应的大气污染物 排放标准（折算基准氧含量排放浓度时， 生物质成型燃料锅炉按 9%执行，生物质 气化供热项目按 3.5%执行）。	/	/	环境 风险 防控	/	/	/	资源 能源 利用	1.在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃 料；已建成的高污染燃料设施应当改用 天然气、页岩气、液化石油气、电等清 洁能源	/	/
管控 维度	管控要求	项目情况	相符性																				
区域 布局 管控	1.禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施。	本项目不使用高污染燃料	相符																				
污染 物排 放管 控	1.禁燃区内使用生物质成型燃料锅炉和 气化供热项目的，污染物排放浓度要达 到或优于天然气锅炉对应的大气污染物 排放标准（折算基准氧含量排放浓度时， 生物质成型燃料锅炉按 9%执行，生物质 气化供热项目按 3.5%执行）。	/	/																				
环境 风险 防控	/	/	/																				
资源 能源 利用	1.在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃 料；已建成的高污染燃料设施应当改用 天然气、页岩气、液化石油气、电等清 洁能源	/	/																				
综上所述，本项目的建设符合《清远市“三线一单”生态环境分区管控方案》（2023 版）的要求。 （3）项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019] 53 号）的相符性分析 根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019] 53 号）对 VOCs 减排的控制思路与要求如下所示： （一）大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘																							

	剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。 本项目为无纺布生产项目，项目涉及 VOCs 产生的物料主要为聚丙烯树脂和色母粒原料熔融过程产生的有机废气，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。 （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。 本项目热熔挤出、纺丝和热轧成型工序产生的有机废气按要求进行收集处理，满足无组织排放控制的要求。 （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。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。 本项目有机废气收集后经“二级活性炭吸附装置”（TA001）处理后由 15m 排气筒（DA001）排放，废气处理工艺为可行性处理工艺，能确保废气污染物稳定达标排放。 综上所述，本项目是符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大
--	---

气[2019] 53 号) 的要求的。

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

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

本项目有机废气收集后经“二级活性炭吸附装置”(TA001)处理后由 15m 排气筒(DA001)排放,废气处理工艺为可行性处理工艺,能确保废气污染物稳定达标排放,有机废气的处理效率在 85%以上,不属于上述所说的低效治理设施。因此,本项目符合《广东省大气污染防治条例》中的相关要求。

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

表 1-8 项目与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》的相符性分析

控制环节	控制要求	本项目情况	相符性
有组织排放控制要求	收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时,应当配置 VOCs 处理设施,处理效率不应低于 80%。对于重点地区,收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时,应当配置 VOCs 处理设施,处理效率不应低于 80%;采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	本项目收集的有机废气已配置 VOCs 处理设施,且处理效率大于 85%。	相符
	废气收集处理系统应当与生产工艺设备同步运行,较生产工艺设备做到“先启后停”。废气收集处理系统发生故障或者检修时,对应的生产工艺设备应当停止运	本项目废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行,较生产工艺设备做到“先启后停”。废气收集处理系统发生故障或者检修时,对应的生产工艺设备立即	相符

		行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或者不能及时停止运行的，应当设置废气应急处理设施或者采取其他替代措施。	停止运行，待检修完毕后同步投入使用。	
		排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或者有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应当根据环境影响评价文件确定。	本项目排气筒高度为 15 m。	相符
		当执行不同排放控制要求的挥发性有机物废气合并排气筒排放时，应当在废气混合前进行监测，并执行相应的排放控制要求；若可以选择的监控位置只能对混合后的废气进行监测，则应当执行各排放控制要求中最严格的规定。	本项目 DA001 排气筒非甲烷总烃的排放执行单一排放标准，执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中的“表 1 挥发性有机物排放限值”。	相符
		企业应当建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。	建设单位拟建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息。台账保存期限不少于 3 年。	相符
	VOCs 物料存储无组织排放控制要求	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 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	本项目塑料原料常温状态下不会挥发废气，使用密封袋储存，可有效控制 VOCs 废气挥发至空气中。	相符

	地。盛装 VOCs 物料的容器或者包装袋在非取用状态时应当加盖、封口，保持密闭。 VOCs 物料储库、料仓应当利用完整的围护结构将污染物质、作业场所等与周围空间阻隔所形成的封闭区域或者封闭式建筑物。		
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	液态 VOCs 物料应当采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应当采用密闭容器、罐车。 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。	本项目固态 VOCs 物料使用密闭的包装袋，均储存于车间原料区中，使用时人工将物料运输至车间，运输过程密封包装。	相符
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	物料投加和卸放无组织排放控制应符合下列规定： a) 液态 VOCs 物料应当采用密闭管道输送方式或者采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应当在密闭空间内操作，或者进行局部气体收集，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统； b) 粉状、粒状 VOCs 物料应当采用气力输送方式或者采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应当在密闭空间内操作，或者进行局部气体收集，废气应当排至除尘设	项目塑料原料常温状态下不会挥发废气，均储存于车间原料区中，使用时人工将物料运输至车间，运输过程密封包装。本项目热熔挤出、纺丝和热轧成型工序产生的有机废气按要求进行收集处理，废气处理工艺为可行性处理工艺，能确保废气污染物稳定达标排放。	相符

	施、VOCs 废气收集处理系统； c) VOCs 物料卸（出、放）料过程应当密闭，卸料废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。		
	VOCs 质量占比$\geq 10\%$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（平版、凸版、凹版、孔版等）；d) 粘结（涂胶、热压、复合、贴合等）；e) 印染（染色、印花、定型等）；f) 干燥（烘干、风干、晾干等）；g) 清洗（浸洗、喷洗、淋洗、冲洗、擦洗等）。		
	有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/融化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系		

	统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。		
	其他要求： a) 企业应当建立台帐，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。台帐保存期限不少于 3 年。 b) 通风生产设备、操作工位、车间厂房等应当在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。 c) 载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应当在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。	建设单位拟建立台帐，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。台帐保存期不少于 3 年。	相符
综上，本项目可以满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）相关规定。 （6）与《广东省水污染防治条例》（2020 年 11 月 27 日）的相符性分析 根据《广东省水污染防治条例》：排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依法领取污水排入排水			

	管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。第四十三条在饮用水水源保护区内禁止下列行为：（一）设置排污口；（二）设置油类及其他有毒有害物品的储存罐、仓库、堆栈和废弃物回收场、加工场；（三）排放、倾倒、堆放、处置剧毒物品、放射性物质以及油类、酸碱类物质、工业废渣、生活垃圾、医疗废物及其他废弃物；（四）从事船舶制造、修理、拆解作业；（五）利用码头等设施或者船舶装卸油类、垃圾、粪便、煤、有毒有害物品；（六）利用船舶运输剧毒物品、危险废物以及国家规定禁止运输的其他危险化学品；（七）运输剧毒物品的车辆通行；（八）其他污染饮用水水源的行为。 本项目外排的废水主要为生活污水，生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准及龙塘污水处理厂设计进水水质标准较严者后排入市政污水管网，纳入龙塘污水处理厂处理，项目不涉及上述污染水源的行为。 因此，本项目符合《广东省水污染防治条例》（2020 年 11 月 27 日）的相关要求。 （7）项目与《清远市生态文明建设“十四五”规划》的相符性分析 根据《清远市生态文明建设“十四五”规划》： ①推进大气污染防治：加强工业企业大气污染综合治理，在化工、表面涂装、包装印刷等重点行业全面开展挥发性有机物（VOCs）污染治理。在钢铁、石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业和工业锅炉逐步执行大气污染物特别排放限值。继续推进工业锅炉污染综合治理，逐步推进工业炉窑使用电、天然气等清洁能源。强化工业企业无组织排放管控，尤其是陶瓷等工业园。实施建设项目大气污染物减量替代，推广应用低 VOCs 原辅材料，落实 VOCs 减排重点工程。 ②加大生活污水治理力度：补齐城乡一体化污水管网短板，推进县级以上主城区雨污分流管网改造，乡镇纳污管网配套建设和农村地区（含国有林场）污水收集管网建设，加快污水处理厂建设和提标改造。 ③深化土壤污染防治：加大农用地土壤环境保护力度，深入开展化肥农药
--	---

减量增效，推动高效、低毒、低残留农药和生物农药示范应用。 ④加强白色污染、危险废物、医疗废物、新污染物治理，加强危险废物全过程监督。完善工业固体废物收集储存、利用处置等地方污染控制标准，重点行业实施工业固体废物排污许可管理。推动工业固废源头减量，提升工业固废资源化利用水平，提高工业固废处理处置能力。强化电子废弃物拆解遗留固废排查处理和监督管理，全面开展电子废弃物拆解遗留固废排查，对遗留固废采取清理、阻隔措施。 本项目为无纺布生产项目，项目涉及 VOCs 产生的物料主要为聚丙烯树脂和色母粒原料熔融过程产生的有机废气，上述原料的有机废气产生量较少，项目从源头上一定程度地减少了 VOCs 的产生量。本项目热熔挤出、纺丝和热轧成型工序产生的有机废气按要求进行收集处理，废气收集满足无组织排放控制要求。本项目有机废气收集后经“二级活性炭吸附装置”（TA001）处理后由 15m 排气筒（DA001）排放，废气处理工艺为可行性处理工艺，废气处理设施中的活性炭吸附箱规格参数严格按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）的相关要求进行设计，本项目产生的各类废气经处理后能确保稳定达标排放；项目产生的生活污水经“三级化粪池”预处理达标后经市政污水管网排入龙塘污水处理厂集中处理；项目所在地为园区工业用地，不使用化肥农药原料，不会造成区域范围外农用地的污染；项目按要求做好固体废物（含危险废物）贮存、运输、利用和处置措施。综上分析，本项目与该规划相符。 （8）项目与《广东省生态环境保护“十四五”规划》的相符性分析 《广东省生态环境保护“十四五”规划》中提出：“大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进

涉 VOCs 排放企业深度治理。”

本项目为无纺布生产项目，项目涉及 VOCs 产生的物料主要为聚丙烯树脂和色母粒原料熔融过程产生的有机废气，上述原料的有机废气产生量较少，项目从源头上一定程度地减少了 VOCs 的产生量。本项目热熔挤出、纺丝和热轧成型工序产生的有机废气按要求进行收集处理，废气收集满足无组织排放控制要求。本项目有机废气收集后经“二级活性炭吸附装置”（TA001）处理后由 15m 排气筒（DA001）排放，废气处理工艺为可行性处理工艺，废气处理设施中的活性炭吸附箱规格参数严格按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）的相关要求进行设计，本项目产生的各类废气经处理后能确保稳定达标排放。因此，本项目的建设符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》相关要求。

（9）项目与《清远市生态环境保护“十四五”规划》的相符性分析

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

本项目热熔挤出、纺丝和热轧成型工序产生的有机废气按要求进行收集处理，废气收集满足无组织排放控制要求，产生的有机废气经收集处理达标处理后高空排放。本项目设置合理、规范的固体废物暂存场所，记录好固体废物的产生种类、属性、数量、去向等信息，建立固体废物信息台账，做好管理。因此，本项目的建设符合《清远市生态环境保护“十四五”规划》相关要求。

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

文件要求：“加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低 VOCs 含量原辅材料替代，引导生产和使用企业供应和使用符合我国质量标准的产品；企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准

(GB37822)》、《固定污染源挥发性有机物排放综合标准(DB44/2367)》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》(粤环发(2021)4号)要求,无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序,宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施;新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋(吸收可溶性 VOCs 除外)、低温等离子等低效 VOCs 治理设施(恶臭处理除外),组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施,对无法稳定达标的实施更换或升级改造。” 本项目为无纺布生产项目,项目涉及 VOCs 产生的物料主要为聚丙烯树脂和色母粒原料熔融过程产生的有机废气,上述原料的有机废气产生量较少,项目从源头上一定程度地减少了 VOCs 的产生量。本项目热熔挤出、纺丝和热轧成型工序产生的有机废气按要求进行收集处理,废气收集满足无组织排放控制要求。本项目有机废气收集后经“二级活性炭吸附装置”(TA001)处理后由 15m 排气筒(DA001)排放,废气处理工艺为可行性处理工艺,废气处理设施中的活性炭吸附箱规格参数严格按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)的相关要求进行设计,本项目产生的各类废气经处理后能确保稳定达标排放。 综上所述,本项目是符合《广东省臭氧污染防治(氮氧化物和挥发性有机物协同减排)实施方案》(2023-2025 年)的要求的。 (11) 项目与《广东省人民政府办公厅关于印发广东省 2023 年大气污染防治工作方案的通知》(粤办函(2023)50 号)的相符性分析 文件要求:①加强低 VOCs 含量原辅材料应用。应用涂装工艺的工业企业应当使用低 VOCs 含量的涂料,并建立保存期限不得少于三年的台账,记录生产原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。新改扩建的出版物印刷类项目全面使用低 VOCs 含量的油墨。皮鞋制造、家具制造类项目基本使用低 VOCs 含量的胶粘剂。房屋建筑和市政工程全面使用低 VOCs 含量的涂料和胶粘剂,室内地坪施工、室外构筑物防护和城市道路交通标志(特殊功能要求的除外)基本使用低 VOCs 含量的涂料。②开展简易低效 VOCs 治理设施清理整
--

	治。严格限制新改扩建项目使用光催化、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）。各地要对低效 VOCs 治理设施开展排查，对达不到治理要求的单位，要督促其更换或升级改造。2023 年底前，完成 1068 个低效 VOCs 治理设施改造升级，并在省固定源大气污染防治综合应用平台上更新改造升级相关信息。 本项目位于清远市清城区龙塘镇黄竹塱路 29 号清远市齐力合成革有限公司湿法车间，项目通过合法手续获得该工业用地的使用权，且周边环境容量承载能力较大，经分析与“三线一单”生态环境分区管控、主体功能区定位相符，不与“新引进制造业项目原则上入园发展”规定相违背。本项目涉及 VOCs 产生的物料主要为聚丙烯树脂和色母粒原料熔融过程产生的有机废气，上述原料的有机废气产生量较少，项目从源头上一定程度地减少了 VOCs 的产生量。本项目热熔挤出、纺丝和热轧成型工序产生的有机废气按要求进行收集处理，废气收集满足无组织排放控制要求。本项目有机废气收集后经“二级活性炭吸附装置”（TA001）处理后由 15m 排气筒（DA001）排放，废气处理工艺为可行性处理工艺，废气处理设施中的活性炭吸附箱规格参数严格按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）的相关要求进行设计，本项目产生的各类废气经处理后能确保稳定达标排放。本项目不使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，且明确了活性炭装载量和更换频次，记录更换时间和使用量。 综上，本项目建设与《广东省人民政府办公厅关于印发广东省 2023 年大气污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2023〕50 号）是相符的。 （12）项目“三线三区”相符性分析 本项目位于清远市清城区龙塘镇黄竹塱路 29 号清远市齐力合成革有限公司湿法车间，对照广东省地理信息公共服务平台——“广东省三线三区专题图”，本项目所在地位于城镇开发边界范围内，未占用永久基本农田和生态保护红线区域，与“三区三线”的管控要求相符。
--	---

其他符合性分析	(13) 项目与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办〔2021〕43号）的相符性分析				
	本项目属于丙纶纤维制造业，《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办〔2021〕43号）对丙纶纤维制造业的管控要求如下：				
	表 1-9 本项目与“粤环办〔2021〕43号”的相符相分析				
	环节	控制要求	实施要求	本项目情况	相符性
	源头控制				
	生产工艺	使用先进生产工艺。采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备。	推荐	本项目丙纶丝生产线采用自动化生产技术，生产工艺较先进	相符
	低（无）泄漏设备	使用无泄漏、低泄漏的泵、压缩机、过滤机、离心机、干燥设备等。	推荐	不涉及	/
	过程控制				
	VOCs 物料储存	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	要求	项目固态 VOCs 物料常温状态下不会挥发废气，使用密封袋储存，保持密闭	相符
		盛装 VOCs 物料的容器是否存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	要求		相符
		储存真实蒸气压 ≥ 76.6 kPa 的挥发性有机液体储罐，采用低压罐、压力罐或其他等效措施。	要求	不涉及	/
		储存真实蒸气压 ≥ 27.6 kPa 但 < 76.6 kPa 且储罐容积 ≥ 75 m ³ 的挥发性有机液体储罐，符合	要求	不涉及	/

		下列规定之一： a) 采用浮顶罐。对于内浮顶罐，浮顶与罐壁之间采用浸液式密封、机械式楔形密封等高效密封方式；对于外浮顶罐，浮顶与罐壁之间采用双重密封，且一次密封采用浸液式密封、机械式楔形密封等高效密封方式； b) 采用固定顶罐，排放的废气收集处理达标排放，或者处理效率不低于 80%； c) 采用气相平衡系统； d) 采用其他等效措施。			
	VOCs 物料转移和输送	液体 VOCs 物料应采用管道密闭输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器或罐车。	要求	不涉及	/
	工艺过程	醋片生产、聚合、缩聚、气提、酯化、纺丝、溶剂回收、溶解、水洗、过滤、抽真空、精制等涉 VOCs 工序应采用密闭设备或在密闭空间中操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	要求	本项目热熔挤出、纺丝和热轧成型工序产生的有机废气经收集后由“二级活性炭吸附装置”（TA001）处理后由 15m 排气筒（DA001）排放，废气处理效率可达 85%以上。	相符
	敞开液面	对于工艺过程排放的含 VOCs 废水集输系统，应符合以下规定之一：	要求	不涉及	/

		a) 采用密闭管道输送, 接入口和排出口采取与环境空气隔离的措施; b) 采用沟渠输送, 若敞开液面上方 100 mm 处 VOCs 检测浓度$\geq 200\mu\text{mol/mol}$, 应加盖密闭, 接入口和排出口采取与环境空气隔离的措施。			
		含 VOCs 废水储存和处理设施敞开液面上方 100 mm 处 VOCs 检测浓度$\geq 200\mu\text{mol/mol}$, 应符合以下规定之一: a) 采用浮动顶盖; b) 采用固定顶盖, 收集废气至 VOCs 废气收集处理系统; c) 其他等效措施。	要求	不涉及	/
	非正常排放	载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工(车)、检维修和清洗时, 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。	要求	不涉及	/
	废气收集	采用外部集气罩的, 距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置, 控制风速不低于 0.3m/s。	要求	本项目集气罩控制风速大于 0.3m/s	相符

		废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行,若处于正压状态,应对管道组件的密封点进行泄漏检测,泄漏检测值不应超过 $500\mu\text{mol/mol}$,亦不应有感官可察觉泄漏。	要求	不涉及	相符
	末端治理与排放水平	聚酯纤维醋片生产废气可采用吸收、蓄热燃烧等治理技术;醋酸回收尾气可采用热力焚烧、催化燃烧、蓄热燃烧等治理技术;丙酮回收、纺丝尾气可采用吸附、吸收等治理技术。	推荐	不涉及	相符
		锦纶生产聚合废气可采用吸收等治理技术。	推荐	不涉及	相符
		涤纶生产聚合废气可采用热力焚烧等治理技术;缩聚、气提和酯化废气可采用吸收等治理技术。	推荐	不涉及	相符
		腈纶生产聚合、脱单废气可采用焚烧和多级吸收等技术;水洗、过滤、凝固浴、溶剂回收废气可采用吸收等治理技术。	推荐	不涉及	相符
		维纶生产醇解、溶解、脱泡废气可采用吸收等治理技术。	推荐	不涉及	相符
		氨纶生产精制尾气可采用吸收等治理技术。	推荐	不涉及	相符
		1、有机废气排气筒排放浓度不高于广东省《大气污染物排放限值》(DB4427-2001)第II时	要求	本项目 DA001 排气筒非甲烷总烃的排放执行《固定污染源挥发性有机物综	相符

		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 mg/m^3 ,任意一次浓度值不超过 20 mg/m^3 。		合排放标准》(DB44/2367-2022)中的“表 1 挥发性有机物排放限值”;项目 VOCs 处理设施处理效率 $\geq 85\%$;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 mg/m^3 ,任意一次浓度值小于 20 mg/m^3	
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性质及含量进行选择; b) 吸附床层的吸附剂用量应根据废气处理量、污染物浓度和吸附剂的动态吸附量确定; c) 吸附剂应及时更换或有效再生。	推荐	本项目有机废气处理设施采用“二级活性炭吸附装置”,活性炭采用蜂窝状活性炭,项目在运营过程中根据要求定期更换活性炭	相符	
	催化燃烧: a) 预处理设备应根据废气的成分、性质和污染物的含量进行选择; b) 进入燃烧室的气体温度应达到气体组分在催化剂上的起燃温度。	推荐	不涉及	/	
	蓄热燃烧: a) 预处理设备应根据废气的成分、性质和污染物的含量等因素进行选择; b) 废	推荐	不涉及	/	

		气在燃烧室的停留时间一般不宜低于 0.75s， 燃烧室燃烧温度一般应高于 760℃。			
		VOCs 治理设施应与生产工艺设备同步运行， VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应的生 产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投 入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能 及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或 采取其他替代措施。	要求	本项目 VOCs 治理设施与生产工艺设 备同步运行，VOCs 治理设施发生故障 或检修时，对应的生产工艺设备可停 止运行，待检修完毕后同步投入使用	相符
	环境管理				
	管理台账	建立含 VOCs 原辅材料台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使 用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及 回收量。	要求	建设单位拟建立台账，记录废气收集 系统、VOCs 处理设施的主要运行和维 护信息。台账保存期限不少于 3 年。	相符
		建立废气收集处理设施台账，记录废气处理设 施进出口的监测数据（废气量、浓度、温度、 含氧量等）、废气收集与处理设施关键参数、 废气处理设施相关耗材（吸收剂、吸附剂、 催化剂等）购买和处理记录。	要求		相符
		建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单 及危废处理方资质佐证材料。	要求		相符
		台账保存期限不少于 3 年。	要求		相符

	自行监测	其他合成纤维制造工业单位废气监测点位、监测指标及最低监测频次： a) 聚合反应尾气排气筒的非甲烷总烃每月监测一次； b) 其他工序的排放口废气的非甲烷总烃半年监测一次。	要求	本项目有机废气排放口非甲烷总烃的监测频次为：1次/半年	相符
	危废管理	工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照相关要求进行了储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭	要求	本项目产生的各类危险废物分类收集后妥善贮存在危废间中，定期交有资质的单位处理	相符
	其他				
	建设项目 VOCs 总量管理	新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确 VOCs 总量指标来源。	要求	本项目 VOCs 总量指标由清远市生态环境局清城分局划拨，实行减量替代	相符
		新、改、扩建项目项目和现有企业 VOCs 基准排放量计算参考《广东省重点行业挥发性有机物排放量计算方法核算》进行核算，若国家和我省出台适用于该行业的 VOCs 排放量计算方法，则参照其相关规定执行。	要求	本项目有机废气产污系数参考《广东省重点行业挥发性有机物排放量计算方法核算》和类比同类项目的产污源强进行核算	相符

二、建设项目工程分析

建设内容

一、项目由来

广东骏呈无纺布有限公司成立于2025年8月，选址位于清远市清城区龙塘镇黄竹塍路29号清远市齐力合成革有限公司湿法车间，主要从事无纺布产品的生产工作，设计年产12000吨无纺布产品。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》，本项目需进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），该项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021版）中“二十五、化学纤维制造业 28”类别中的“50.合成纤维制造 282——单纯纺丝制造；单纯丙纶纤维制造”类别和“十四、纺织业 17”类别中的“28.产业用纺织制成品制造 178*——豁免”类别，需编写环境影响报告表。受建设单位委托，清远市亿森源环保科技有限公司组织有关技术人员进行现场踏勘、收集资料，依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）、国家有关法规文件和环境影响评价技术导则，编制该项目环境影响报告表，报请环保主管部门审查、审批，为项目实施和管理提供参考依据。

二、项目工程内容及规模

广东骏呈无纺布有限公司年产1.2万吨无纺布新建项目（下称“本项目”）选址于清远市清城区龙塘镇黄竹塍路29号清远市齐力合成革有限公司湿法车间，项目中心地理坐标为东经113°5'44.765"，北纬23°33'48.922"，项目占地面积约4648.8平方米，建筑面积约4648.8平方米，总投资2000万元，其中环保投资约50万元，主要从事无纺布产品的生产工作，设计年产12000吨无纺布产品。本项目产品方案见表2-1，工程建设内容见表2-2。

表2-1 本项目产品方案一览表

序号	产品	单位	年产量	包装方式	运输方式
1	无纺布	吨	12000	捆装	车运

本项目产品照片如下：



无纺布产品照片

表 2-2 本项目工程建设内容一览表

工程名称		内容	主要功能布局
主体工程	生产厂房	新建厂房，钢结构的一层生产厂房，建筑面积约 4648.8m ²	设 8 条无纺布生产线，在厂房内由东向西依次排列
辅助工程	办公区	设置在车间西侧	办公
公用工程	供电系统	电源由市政电网供给	/
	给水系统	由市政给水管网接管供给	
	排水系统	项目实行雨污分流制，雨水由雨水管排入厂区外市政雨水管网；污水经市政污水管网排入龙塘污水处理厂处理	
储运工程	仓库	设置在车间西侧区域	用于原材料和成品堆放
	一般固废暂存间	建筑面积 15m ² ，一般固体暂存间高 3.5m，储存一般固体废物包括：废包装袋、废包装材料等	用于一般固废暂存
	危废暂存间	建筑面积 20m ² ，危废暂存间高约 3.5m，储存危险废物包括：废机油、废机油桶、含油废抹布及手套、废活性炭等	用于危险废物暂存

环保工程	废气防治措施	生产过程产生的有机废气收集后由“二级活性炭吸附装置”(TA001)处理后由15m排气筒(DA001)排放	废气治理
		投料工序产生的粉尘量较少,直接以无组织形式排放	
	废水防治措施	项目生活污水经“三级化粪池”处理达标后排入龙塘污水处理厂深度处理,最终排入龙塘河	废水治理
		冷却废水循环使用,不外排	
	噪声防治措施	减振、隔声等处理	噪声治理
	一般固废暂存间	设置单独储存暂存室,规范化管理贮存	固体废物治理
	危险固废暂存间	设置单独储存暂存室,规范化管理贮存,地面做好防渗、防泄漏措施	
依托工程		无	/

三、原辅材料

本项目使用的主要原辅材料详见表2-3。

表2-3 项目主要原辅材料及用量情况一览表

原材料名称	性状	用量	包装方式/规格	单次最大暂存量	备注
聚丙烯树脂	颗粒	11972.352t/a	袋装, 50kg/袋	500t	原料, 外购
色母粒	颗粒	30t/a	袋装, 50kg/袋	1t	原料, 外购
机油	液体	0.3t/a	灌装, 5kg/桶	不暂存, 使用时外购	设备维护辅料

注: 项目原料不涉及外购废旧塑料

(1) 主要原辅材料的物理化学性质简介:

聚丙烯树脂: 聚丙烯树脂是一种无色、无臭、无毒、半透明固体物质, 是通过加聚反应而成的聚合物。化学式为 $(C_3H_6)_n$, 密度为 $0.89\sim 0.91g/cm^3$, 易

燃，熔点 164℃~170℃，在 155℃左右软化，使用温度范围为-30℃~140℃，热分解温度为 350℃~380℃。在 80℃以下能耐酸、碱、盐液及多种有机溶剂的腐蚀，能在高温和氧化作用下分解。聚丙烯广泛应用于服装、毛毯等纤维制品、医疗器械、汽车、自行车、零件、输送管道、化工容器等生产，也用于食品、药品包装。

色母粒：色母由颜料或染料、载体和添加剂三种基本要素所组成，是把超常量的颜料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体，可称颜料浓缩物，所以它的着色力高于颜料本身。色母形状为固体小颗粒，密度在 1.7-1.90g/cm³。

(2) 产品物料平衡

本项目产品物料平衡表见下列表格所示：

表 2-4 本项目产品物料平衡表

序号	物料投入		物料产出		
	物料名称	数量 (t/a)	物料名称		数量 (t/a)
1	聚丙烯树脂	11972.352	产品	无纺布	12000
2	色母粒	30	废气	NMHC	2.352
3	不合格品及边角料	120	固废	不合格品及边角料	120
合计		12122.352	/	合计	12122.352

四、主要生产设备

本项目主要生产设备见表 2-5 所示。

表2-5 项目主要生产设备一览表

设备名称		型号规格	数量	使用工序	能源类型
无纺布生产线	混料机	100cm*50cm*50cm	8 台	原料混合	电能
	螺杆挤出机	510cm*70cm*70cm	8 台	热熔挤出	电能
	纺丝箱体装置	270cm*70cm*70cm	8 台	纺丝	电能
	牵伸装置	270cm*50cm*420cm	8 台	牵伸	电能
	网帘装置	FB12000	8 台	分丝、成网	电能
	热轧机	560mm*3000mm	8 台	热轧成型	电能
	卷绕机	400mm*3700mm	8 台	卷取	电能

	分切机	300mm*3700mm	8 台	无纺布裁切	电能
	风冷机 (配备冷水塔冷却)	/	4 台	提供冷却风	电能
	空压机	/	2 台	提供空气动力	电能
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					
设备名称	数量	单条生产线设计生产能力	年工作时间	设备理论设计总产能	项目产能需求
无纺布生产线	8 条	650kg/h	2400h	12480t/a	12000t/a
由上表可知，本项目生产设备设计理论总产能大于项目产能需求，可满足生产要求，设备富余产能可供建设单位根据市场排单情况进行调配，根据建设单位预估，项目年产能不会超过该环评文件申报的产能数量，建设单位生产过程中需落实好各类台账记录工作。 五、劳动定员及工作制度 工作制度：项目年工作约 300 天，实行一班制，每天工作 8h。 劳动定员：项目劳动定员为 50 人，均不在厂区内食宿。 六、公用工程 (1) 给排水 给水：项目供水由市政自来水统一供给，项目用水主要为员工办公生活用水和冷却塔用水，用水量约为 567.2t/a。 排水：项目生活污水经三级化粪池处理达到《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和龙塘污水处理厂设计进水水质标准中的较严值后，排入龙塘污水处理厂深度处理后排入龙塘河；冷却废水为循环用水，不外排。本项目外排的废水主要为生活污水，废水排放量约为 400t/a。 水平衡图见下图所示：					



图 2-1 本项目水平衡图 (单位: t/a)

(2) 供电

本项目用电量约为 450 万度/年，由当地市政供电部门供给。

(3) 供热

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

七、总平面布局

本项目主要生产设备设置在厂房东北侧，生产线南侧为成品暂存区，厂房西侧为原料及成品堆放区，办公区设置在厂房西侧，一般固废暂存区和危废间拟设置在厂房西北侧，废气处理设备设置在北侧厂房外中部，总平面图布置图详见附图 3。

八、项目四至情况概括

本项目位于清远市清城区龙塘镇黄竹塍路 29 号清远市齐力合成革有限公司湿法车间，厂房东侧、北侧、南侧现状为园区空厂房，西侧为园区道路和齐力园区的储罐区（目前已闲置），项目周边四至图详见附图 2，四至照片图见附图 5。

工艺流程简述(图示):

1、项目生产工艺流程及产污情况如下:

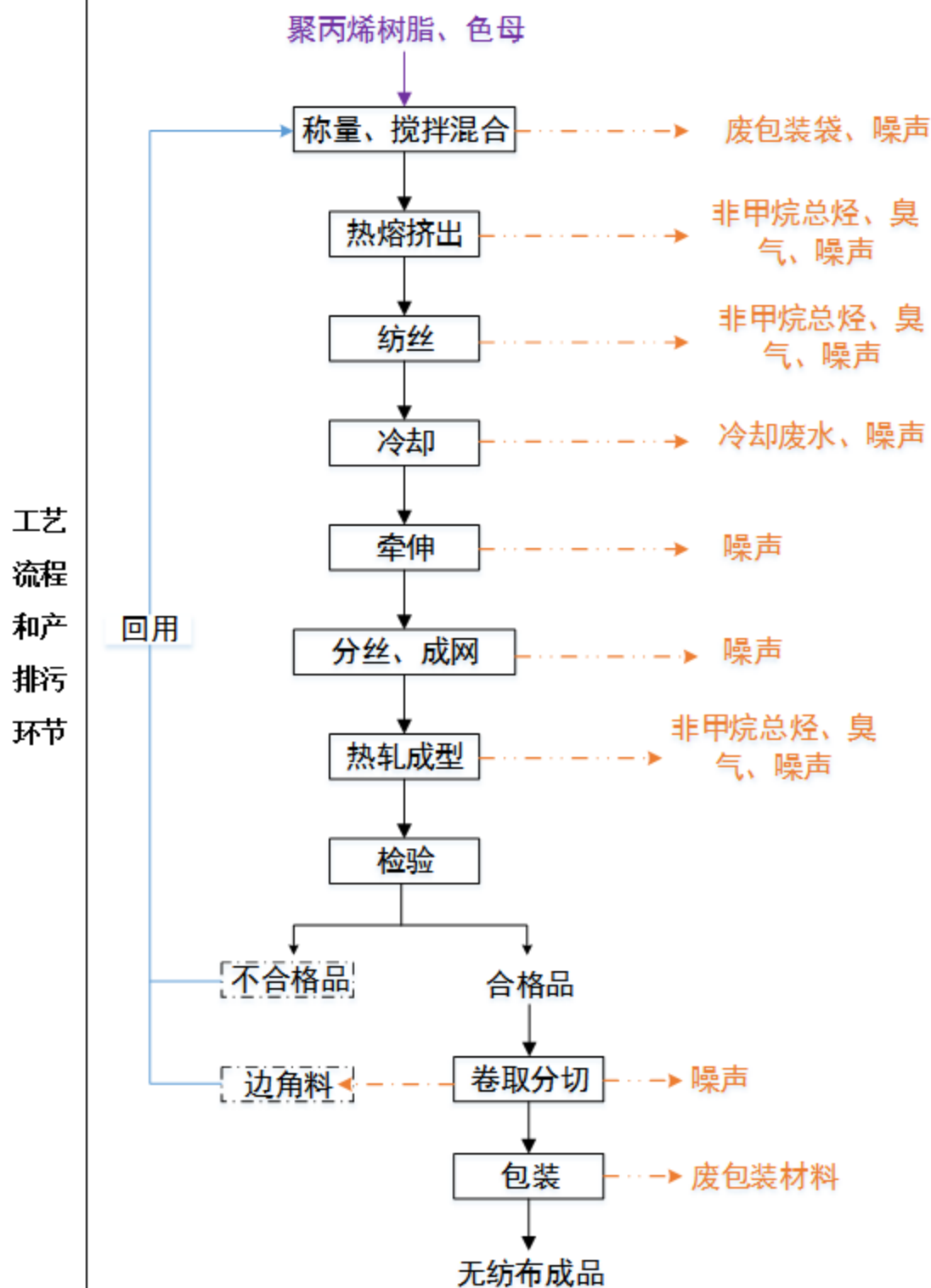


图 2-2 项目生产工艺流程图

1.1、生产工艺简介说明：

称料、搅拌混合：将外购的聚丙烯树脂原料及色母按照产品要求配比进行配料，称重好的物料人工投入混料机内混合，混料机运行过程密闭。项目使用的聚丙烯树脂及色母均为颗粒状，因此称量及混合过程粉尘产生量极少，可忽略不计，此工序会产生废包装材料及噪声。

热熔挤出：混匀后的原料通过管道进入螺杆挤压机，从螺杆挤压机的料斗区进入熔融区，熔融温度最高可达到 230℃，加热方式为电加热。工作状态下，通过控温系统使工序运行温度保持在 200℃~230℃之间，使原料熔化成熔融状态。此工序会产生非甲烷总烃、臭气及噪声。

纺丝、冷却：原料经过高温及螺杆剪切力作用后形成的熔体经过熔体管道、纺丝箱体装置及分配板被均匀地分配到各个喷丝部位。在压力作用下，熔体从喷丝孔中快速流动喷出，得到聚丙烯丝条，得到的丝条用风冷机进行冷却，风冷机配备有冷水塔进行换热，冷却水循环使用，不外排。此工序会产生非甲烷总烃、臭气、间接冷却水及噪声。

牵伸：冷却后的聚丙烯丝条进入牵伸装置，通过装置中的风机形成牵伸气流将丝条拉细、拉长。此工序会产生噪声。

分丝、铺网：被拉细、拉长的聚丙烯丝条进入网帘装置中，利用气流或机械手段，使长丝彼此分开，防止纤维相互粘连或缠结，保证铺丝均匀，并使铺置的纤网不因外界因素产生波动或束丝产生飘动。此工序会产生噪声。

热轧成型：经分丝、铺网得到的初步成型的无纺布进入热轧成型区，利用热塑性合成纤维的特性，采用热轧机使纤网受到压力和加热发生软化和熔融并压粘在一起成为有一定强度的无纺布，热轧温度在 100℃~130℃范围内。此工序会产生非甲烷总烃、臭气及噪声。

检验：工人对热轧成型得到的无纺布进行外观检验，检验合格的产品进入下一步卷取分切，不合格产品作为原料回用于无纺布生产。

卷取分切：经检验合格的产品通过卷绕机对成型的无纺布进行收卷，并根据产品需要，利用分切机将其分切成需要的尺寸，得到所需成品。此工序会产生无纺布边角料、机械噪声。无纺布边角料为不规则的连续长条状，无

需破碎，用生产线配备的边角料回收牵伸装置将边角料自动收集并投入到原料斗中，直接作为原料回用于无纺布生产。

包装：部分无纺布产品经包装成成品进入成品区，等待出货，另一部分无纺布产品用作生产无纺布的原料。此工序会产生废包装材料。

1.2、主要产污环节：

(1) 废气：热熔挤出、纺丝和热轧成型工序产生的有机废气（NMHC）和恶臭气体；

(2) 废水：冷却工序产生的冷却废水、员工生活污水；

(3) 固废：产品边角料及不合格产品、原料盛装产生的废包装袋、包装工序产生的废包装材料、设备维护过程产生的废机油、废机油桶和含油抹布及手套、有机废气处理过程产生的废活性炭等；

(4) 噪声：各机械设备运转过程中产生的噪声。

2、其他说明

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

本项目主要产污环节汇总见下表所示：

表2-7 项目产污环节汇总表

污染源		主要污染因子	产污环节	收集、处理及排放方式
废水	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS	办公生活	生活污水经三级化粪池预处理后经市政污水管网排入龙塘污水处理厂
	冷却废水	SS	冷却工序	循环使用，不外排
废气	热熔挤出、纺丝和热轧成型工序废气	NMHC、臭气	热熔挤出工序、纺丝工序、热轧成型工序	热熔挤出工序、纺丝工序、热轧成型工序废气经收集后由“二级活性炭吸附装置”（TA001）处理后由15米排气筒（DA001）排放
噪声	设备运行噪声	噪声	生产设备运转	采用低噪声设备，对高噪声设备采取隔音减振等降噪措施
固体废物		产品边角料及不合格产品	检验工序、卷取分切工序	直接作为原料回用于生产，不外排

		废包装袋	原料盛装	收集后交原料供应商回收利用
		废包装材料	包装工序	分类收集后外售给资源收购商回收利用
		废机油	设备维护	分类收集后交有资质的单位清运处理
		废机油桶		
		含油抹布及手套		
		废活性炭	废气处理	
		生活垃圾	办公生活	分类收集后交市政环卫部门清运处理

与项目有关的原有环境问题	项目位于清远市清城区龙塘镇黄竹塍路29号清远市齐力合成革有限公司湿法车间，项目中心地理坐标为东经113°5'44.765"，北纬23°33'48.922"，项目属于新建项目，项目厂房为已建的现有厂房，厂房目前为空置状态，现有场地不存在与本项目有关的遗留环境污染问题。项目附近主要环境问题为临近公路的汽车尾气、噪声及扬尘。
--------------	---

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、环境空气质量现状

根据《清远市环境空气质量功能区调整方案》（清府函[2026]11 号），本项目所在区域属二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中二级标准。

（1）基本污染物

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中“常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。”的要求。本评价根据清远市生态环境局公开发布《2024 年清远市生态环境质量报告（公众版）》中大气环境统计结果进行项目所在区域达标区的判定依据。

根据《2024 年清远市生态环境质量报告（公众版）》，按清城区考核点位（技师学院、凤城街办、清城东城、环保大楼、清城银盏）评价。2024 年清城区二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物年评价浓度分别为 7、17、35、21 微克/立方米；一氧化碳年评价浓度为 0.9 毫克/立方米；臭氧年评价浓度为 135 微克/立方米，清城区 6 项指标均达到国家二级标准，属于达标区，具体见下表。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.67	达标
NO ₂	年平均质量浓度	17	40	42.50	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	35	70	50.00	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	21	35	60.00	达标
CO	95 百分位数日平均质量浓度	900	4000	22.50	达标
O ₃	8h 滑动平均值 90 百分位数日平均质量浓度	135	160	84.38	达标

（2）特征污染物现状

本项目排放的特征大气污染因子包括：NMHC、臭气浓度、TSP 等，根据“建设项目环境影响报告表编制技术指南”（污染影响类）（试行）“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据”，本项目排放的特征因子 NMHC、臭气浓度在“环境空气质量标准”（GB 3095-2012）及其修改单（生态 2018 年环境部公告年第 29 号）中没有规定相应的标准限值，因此本次评价不对其开展环境质量现状调查。

本项目需要开展现状调查的其污染物为 TSP，为了了解项目所在地的 TSP 环境质量现状，本项目引用广东粤鹅皇高新科技有限公司于 2024 年 1 月 29 日-2 月 4 日委托广州番一技术有限公司在 G1 项目所在地监测点（位于本项目的南侧，距离约 283m）连续 7 天的 TSP 监测数据进行区域 TSP 的环境空气质量现状评价。引用的监测点位于项目 5km 范围内，而且是近三年监测数据，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》的要求，因此数据有效）。具体监测结果详见表 3-2，监测点位置见附图 7。

表 3-2 大气污染物环境质量现状监测结果表（单位：mg/m³）

监测因子	项目	G1 监测点 (位于本项目南侧，距离为 283m)	标准值
TSP	日平均浓度范围	0.091-0.104	0.3
	最大浓度占标率%	34.67%	
	超标率%	0	
	达标情况	达标	

由上表可知，评价区内监测点的 TSP 的浓度值超标率为 0，均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单的二级标准要求。因此，表明本项目选址区域环境空气质量良好。

2、水环境质量现状

本项目生活污水经三级化粪池处理后经市政污水管网排入龙塘污水处理厂处理，龙塘污水处理厂尾水排入龙塘河（银盏河），再汇入大燕河。

本项目区域内主要水体为龙塘河（银盏河）和大燕河，根据《广东省地

表水环境功能区划》（粤环（2011）14号）：银盏河（“银盏水库大坝-清城区银盏”河段）水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准；大燕河（“清城区源潭圩--大燕河与北江交汇处”河段）水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准。

本环评对大燕河水质现状的评价采用 2025 年 01 月 22 日清远市生态环境局官方网站发布的《2024 年 12 月清远市各县（市、区）空气、水环境质量状况发布》（链接 http://www.gdqy.gov.cn/gdqy/newxxgk/zdly/hjbh/kqhj/content/post_1971183.html）一文中的数据进行说明，见表 3-3。

表 3-3 2024 年 12 月清远市国、省考断面水环境质量状况

县（市、区）	河流	考核断面	考核目标	2024 年 12 月水质情况			2024 年 1-12 月水质情况		
				水质类别	超标项目	达标情况	水质类别	超标项目	达标情况
清城区	大燕河	水车头	Ⅳ类	Ⅳ类	-	达标	Ⅳ类	-	达标

从公布的资料显示，大燕河的水质指标达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类水质标准，说明大燕河水环境质量良好。

3、声环境质量现状

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

4、地下水环境质量现状

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

	本项目不存在土壤、地下水环境污染途径，且项目厂房建成后，用地范围内均进行硬底化，故不需开展地下水环境质量现状调查工作。 5、土壤环境质量现状 本项目厂房已做好地面硬底化措施，项目不存在土壤环境污染途径，故不需开展土壤环境质量现状调查工作。 6、电磁辐射环境质量现状 本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，不需开展电磁辐射影响评价。								
环境保护目标	1、大气环境保护目标 本项目厂界 500 米范围内无自然保护区、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等保护目标。 2、声环境保护目标 本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。 3、地下水环境保护目标 本项目厂界外 500m 范围内无地下水环境保护目标。 4、生态环境保护目标 本项目建设用地范围内无生态环境保护目标。								
污染物排放控制标准	1、废水污染物排放标准 本项目属于龙塘污水处理厂纳污范围，本项目产生的生活污水经三级化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及龙塘污水处理厂设计进水标准的较严者后，通过市政管网纳入龙塘污水处理厂集中处理，尾水排至龙塘河。本项目运营期生活污水的排放标准如下表所示： 表 3-4 本项目生活污水污染物排放执行标准（单位：mg/L，pH 除外） <table><tr><th>项目</th><th>龙塘污水处理厂进水标准</th><th>《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准</th><th>本项目生活污水执行标准</th></tr><tr><td>pH 值</td><td>6-9</td><td>6-9</td><td>6-9</td></tr></table>	项目	龙塘污水处理厂进水标准	《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准	本项目生活污水执行标准	pH 值	6-9	6-9	6-9
项目	龙塘污水处理厂进水标准	《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准	本项目生活污水执行标准						
pH 值	6-9	6-9	6-9						

COD _{Cr}	375	500	375
BOD ₅	196	300	196
悬浮物	368	400	368
氨氮	41	—	41
总磷	4	—	4

2、废气污染物排放标准

本项目生产过程产生的有机废气（NMHC）执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中的“表 1 挥发性有机物排放限值”和“表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值”所提出的浓度限值。臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的“表 1 新扩改建企业二级标准”和“表 2 恶臭污染物排放标准值”；厂界颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值周界外浓度最高点限值。

表 3-5 项目废气排放标准执行情况一览表

排放方式	污染因子	执行标准	标准限值	
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h
有组织	NMHC	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中的“表 1 挥发性有机物排放限值”	80	/
	臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的“表 2 恶臭污染物排放标准值”	2000（无量纲）	/
厂界无组织	颗粒物	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值	1.0	/
	臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新改扩建二级标准限值	20（无量纲）	/
厂区内	NMHC	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中	1h 的平均浓度值：≤ 6 mg/m ³	/

	无组织		的“表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值”所提出的浓度限值	任意一次浓度值： $\leq 20 \text{ mg/m}^3$	/
注：*项目排气筒高度为 15m					
3、噪声排放标准					
本项目所在地属于 3 类声功能区，营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准，详见下表。					
表 3-6 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 摘录					
执行标准		昼间		夜间	
3 类		65dB(A)		55dB(A)	
4、固体废物					
本项目一般固体废物参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)；生活垃圾参照《广东省城乡生活垃圾管理条例》（2020 修订）执行。					
总量控制指标	(1) 水污染物排放总量控制				
	本项目外排的生活污水排入龙塘污水处理厂处理，根据《关于印发〈主要水污染物总量分配指导意见〉的通知》（环发【2006】189 号），废水排入城市污水处理设施或其它工业污水集中处理设施的排污单位，对其分配的化学需氧量和氨氮不计入区域总量控制指标中。因此，本项目水污染物总量控制指标计入龙塘污水处理厂的总量控制指标，不再另设总量控制指标。				
	(2) 大气污染物排放总量控制				
	挥发性有机物 VOCs 定义涵盖 NMHC，而该区域一般以 VOCs 作为挥发性有机污染物的总量控制指标，为了便于总量控制统一分配，本环评建议以 VOCs 作为总量控制指标因子，NMHC 与 VOCs 的转化量按 1:1 进行核算，本项目大气污染物总量控制指标分配如下：				
	VOCs：0.650t/a ，其中有组织排放量为：0.300t/a，无组织排放量为：0.350t/a。				

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目租用已有厂房进行生产建设，施工期主要为设备安装调试，主要是人工安装，无大型机械作业，不涉及土建施工，项目施工期污染物主要为设备安装噪音，其噪声级较低，可忽略。因此，本评价不对项目施工期进行分析评价。																																																				
运营期环境影响和保护措施	1、水环境影响分析和保护措施 本项目水污染物产排情况汇总如下： 表 4-1 本项目水污染物产排情况汇总一览表 <table><tr><th rowspan="2">产排环节</th><th rowspan="2">污染物种类</th><th colspan="2">污染物产生</th><th colspan="4">治理设施</th><th colspan="2">污染物排放</th></tr><tr><th>产生浓度 mg/L</th><th>产生量 t/a</th><th>处理能力 m³/a</th><th>处理工艺</th><th>治理效率%</th><th>是否为可行技术</th><th>排放浓度 mg/L</th><th>排放量 t/a</th></tr><tr><td rowspan="5">生活污水</td><td>COD_{Cr}</td><td>300</td><td>0.120</td><td rowspan="5">400</td><td rowspan="5">三级化粪池</td><td>50</td><td rowspan="5">是</td><td>150</td><td>0.060</td></tr><tr><td>BOD₅</td><td>135</td><td>0.054</td><td>26</td><td>100</td><td>0.040</td></tr><tr><td>SS</td><td>236</td><td>0.094</td><td>60</td><td>94.4</td><td>0.038</td></tr><tr><td>NH₃-N</td><td>23.6</td><td>0.009</td><td>10</td><td>21.24</td><td>0.008</td></tr><tr><td>TP</td><td>5</td><td>0.002</td><td>20</td><td>4</td><td>0.002</td></tr></table> 注：三级化粪池对生活污水的处理效率参考《城镇生活污染防治最佳技术指南（试行）》（HJ-BAT-9）中的 4.1.3 章节以及结合工程经验确定 (1) 员工生活污水 本项目拟设员工人数为 50 人，均不在厂区内食宿。员工用水量参考《用水定额第三部分：生活》（DB44_T1461.3-2021）中的“国家机构-办公楼-无食堂和浴室”中的先进值按 10m³/（人·a）计算，则本项目员工用水量约为 1.67 t/d（500t/a）。根据《生活源产排污系数手册》——“折污系数为 0.8~0.9，其中，人均日生活用水量≤150 升/人·天时，折污系数取 0.8”，因此本项目生活污水折污系数取 0.8，则本项目员工生活污水总排放量约为 1.33t/d（400t/a）。 参照《给水排水设计手册（第五册 城镇排水）》（中国建筑工业出版社）和《第二次全国污染源普查城镇生活源产排污手册》的说明，本项目生活污水的主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、SS、TP，污染物浓度约为 COD_{Cr}：300mg/L、BOD₅：135mg/L、SS：236 mg/L、NH₃-N：23.6mg/L、TP：5mg/L，	产排环节	污染物种类	污染物产生		治理设施				污染物排放		产生浓度 mg/L	产生量 t/a	处理能力 m³/a	处理工艺	治理效率%	是否为可行技术	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	生活污水	COD _{Cr}	300	0.120	400	三级化粪池	50	是	150	0.060	BOD ₅	135	0.054	26	100	0.040	SS	236	0.094	60	94.4	0.038	NH ₃ -N	23.6	0.009	10	21.24	0.008	TP	5	0.002	20	4	0.002
	产排环节			污染物种类	污染物产生		治理设施				污染物排放																																										
		产生浓度 mg/L	产生量 t/a		处理能力 m³/a	处理工艺	治理效率%	是否为可行技术	排放浓度 mg/L	排放量 t/a																																											
	生活污水	COD _{Cr}	300	0.120	400	三级化粪池	50	是	150	0.060																																											
		BOD ₅	135	0.054			26		100	0.040																																											
		SS	236	0.094			60		94.4	0.038																																											
		NH ₃ -N	23.6	0.009			10		21.24	0.008																																											
		TP	5	0.002			20		4	0.002																																											

本项目产生的生活污水经“三级化粪池”处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和龙塘污水处理厂设计进水水质标准较严值后经市政污水管网排入龙塘污水处理厂处理，最终排入银盏河，本项目生活污水的产排情况见表 4-2 所示。

表 4-2 本项目生活污水产排情况一览表

污染物名称		pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP
生活污水 (400t/a)	产生浓度 (mg/L)	6-9 (无量纲)	300	135	236	23.6	5
	产生量 (t/a)	/	0.120	0.054	0.094	0.009	0.002
	处理工艺	三级化粪池					
	排放浓度 (mg/L)	6-9 (无量纲)	150	100	94.4	21.24	4
	排放量 (t/a)	/	0.060	0.040	0.038	0.008	0.002
标准限值		6-9 (无量纲)	375	196	368	41	4
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标

(2) 冷却废水

本项目设置了 4 台风冷机，每台风冷机对应设置一台冷却塔装置，每台冷却塔循环水量约为 0.5m³/h，则本项目冷却塔合计循环水量约为 2m³/h。根据建设单位提供资料，冷却塔每天运行 8h，则项目冷却机组循环水量约为 16m³/d（即 4800m³/a）。水由循环水泵冷却塔下水池吸水加压后进入循环冷却给水管，用于间接冷却。循环冷却回水则通过循环冷却回水管返回循环机组内，经冷却水塔的配水系统均匀分布后，在冷却塔内自上而下进行汽水换热降温，冷却后进入塔下水池，再经循环水泵加压供出，如此循环往复。冷却塔用水为循环用水，不外排，循环过程部分水以蒸汽的形式损耗。

根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017），冷却塔蒸发耗水率计算公式为：

$$Q_e = k \cdot \Delta t \cdot Q_r$$

式中：Q_e——蒸发水量（m³/h）；

Q_r——循环冷却水量（m³/h），本项目冷却水塔设计循环水量为 2m³/h；

	Δt——循环冷却水进、出冷却塔温差 ($^{\circ}\text{C}$)，本项目取 10°C； K——蒸发损失系数 ($1/^{\circ}\text{C}$)，根据《工业循环冷却水处理设计规范》(GB/T50050-2017) 表 5.0.6，环境温度为 20°C 时，K 取 $0.0014/^{\circ}\text{C}$。 根据上式计算可得，本项目冷却塔运行过程中蒸发水量约为 $0.028\text{m}^3/\text{h}$ ($67.2\text{m}^3/\text{a}$)，冷却塔用水为循环用水，不外排，建设单位定期补充新鲜水，补水量与蒸发耗水量一致。 综上所述，本项目用水量约 567.2t/a，排水量约为 400t/a，外排的废水均为生活污水。 项目污水进入龙塘污水处理厂的可行性分析： ①市政污水管网 本项目位于清远市清城区龙塘镇黄竹塍路 29 号清远市齐力合成革有限公司湿法车间，清远市广业环保有限公司已编制《清远市龙塘污水处理厂一期尾水提标工程建设项目竣工环境保护验收监测报告》并通过自主验收开始投产。龙塘污水处理污水厂提标改造工程已经开始投产运行，市政污水管网已铺设至项目所在园区（项目位置与污水厂纳污管网相对位置图详见附图 9）。本项目营运期的生活污水可以纳入龙塘污水处理厂统一处理。 ②污水厂处理工艺和设计处理能力 清远市龙塘污水处理厂位于清远市清城区龙塘镇龙塘营自然村，一期工程占地面积 5万 m^2，一期工程设计处理规模为 $4\text{万 m}^3/\text{d}$，其中生活污水约 $2\text{万 m}^3/\text{d}$，工业废水约 $2\text{万 m}^3/\text{d}$，原项目工艺主要是采用“A/A/O 微曝氧化沟+紫外线消毒法”处理后经二沉池出水，于 2010 年 6 月正式运营，并于 2019 年 9 月完成尾水提标工程，该提标工程建成后，污水处理量维持 $4\text{万 m}^3/\text{d}$ 不变，处理工艺由原来的“A/A/O 微曝氧化沟+紫外线消毒法”处理变为“A/A/O 微曝氧化沟+初沉池+反硝化连续砂滤池+紫外线消毒”处理后，排入龙塘河，尾水执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 中规定的城镇二级污水处理厂第二时段一级排放标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准中较严者。 ③废水纳污性分析
--	--

项目外排的生活污水中的污染物种类囊括在龙塘污水厂处理污染物处理种类中，根据表 4-2 和 4-3 可知，本项目外排的生活污水水质满足龙塘污水处理厂的设计进水水质要求，根据企事业单位环境信息公开网公布的“清远市广业环保有限公司（龙塘污水处理厂）环境信息公开表”可知，龙塘污水处理厂设计处理能力为日处理污水量 4 万 m³/d，龙塘污水处理厂尾水排放的各类污染物均能稳定达标，根据事业单位环境信息公开网披露的资料显示（网址：<http://www.ccen.info/guangdong/qingyuanshi/qingchengqu/2016/0724/4990.html>），2024 年龙塘污水处理厂运行工况约为 96.6%，即污水处理厂尚有约 1360 吨/天的生活污水处理能力，本项目投入运营后，生活污水经三级化粪池处理后经市政污水管网进入龙塘污水处理厂，项目生活污水排放量约为 1.33t/a，约占龙塘污水处理厂剩余处理能力的 0.09%，龙塘污水处理厂可完全接纳本项目排放的废水，因此本项目生活污水排入龙塘污水处理厂的措施是可行的。

表 4-3 龙塘污水处理厂的设计进水水质情况

指标	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP
设计进水水质 (mg/L)	6-9	375	196	368	41	4

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

表 4-4 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活废水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -H、TP	龙塘污水处理厂	非连续排放，流量不稳定	污水设施-01	三级化粪池	厌氧处理	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口

本项目建设完成后废水间接排放口基本情况如下：

表 4-5 废水间接排放口基本情况

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值
1	DW001	113°5'42.148"	23°33'48.946"	400	经市政污水管网排入龙塘污水处理厂	非连续排放，流量不稳定	全天	龙塘污水处理厂	pH	6-9（无量纲）
									CODcr	≤40mg/L
									BOD ₅	≤10mg/L
									SS	≤10mg/L
									NH ₃ -H	≤5mg/L
									TP	≤0.5mg/L

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污单位自行监测技术指南 化学纤维制造业》（HJ1139-2020），本项目外排的废水为生活污水，属于间接排放项目，无需开展自行监测计划。

2、大气环境影响分析和保护措施

本项目大气污染物产排情况汇总如下：

表 4-6 本项目大气污染物产排情况汇总表

产排污环节	污染物种类	排放形式	污染物产生		治理设施					污染物排放		
			产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³	处理能力 m ³ /h	处理工艺	收集效率 %	处理效率 %	是否为可行性技术	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a
热熔挤出、纺丝工序废气	NMHC	有组织	2.002	14.89	56000	二级活性炭吸附装置	90	85	是	0.125	2.23	0.300
热轧成型工序废气							30	85	是			
热熔挤出、纺丝和热轧成型工序、投料工序废气	NMHC	无组织	0.350	/	/	/	/	/	/	0.146	/	0.350
	颗粒物		少量	/					/	/	/	少量
	臭气浓度		/	/					/	/	/	/

本项目产生的废气主要为热熔挤出工序、纺丝工序和热轧成型工序产生的有机废气（NMHC）和恶臭。

2.1 有机废气

2.1.1 有机废气产生情况

1) 热熔挤出工序、纺丝工序废气

本项目无纺布生产工艺类型为熔喷无纺布，先通过挤出机熔喷出丙纶长丝，进行分丝铺网后在进行热压定型，项目生产工序（含热熔挤出工序、纺丝工序和热轧成型工序）产生的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——‘切片—熔融—纺丝—卷绕’工艺”的产排污系数：挥发性有机物 180g/t-产品，本项目无纺布产品产量约为 12000t/a，则本项目热熔挤出工序和纺丝工序非甲烷总烃产生量约为 2.160t/a。

2) 热轧成型工序废气

查阅《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中，无相关产污系数，因此本次评价根据《污染源源强核算技术指南准则》(HJ884-2018)，采用类比法进行源强核算分析。本项目类比对象为：《武陟县玲珑无纺布加工厂年产 200 吨无纺布项目竣工环境保护验收监测报告》（2025 年 4 月）。

根据武陟县玲珑无纺布加工厂有机废气实测数据，并结合项目物料平衡分析，确定本项目热轧废气的污染源强。具体类比情况见下表：

表 4-7 本项目热轧有机废气类比分析情况一览表

类别	武陟县玲珑无纺布加工厂 年产 200 吨无纺布项目竣工 监测报告	本项目	可比性分析
产品	无纺布（200t/a）	无纺布（1.2 万 t/a）	产品类型一致
原辅材料	聚丙烯、填充料（碳酸钙）、 润滑油	聚丙烯树脂、色母粒、 机油	主要工序原辅材料基本一致，故具有可比性
生产工艺	热熔挤出、上料（纺丝）、	热熔挤出、纺丝、牵伸、	一致

	牵引拉伸、热轧成型、分切收卷	热轧成型、分切收卷	
污染因子	非甲烷总烃	非甲烷总烃	
产污节点	挤出、上料、热轧成型	热熔挤出、纺丝、热轧成型	一致
排放口对应收集的废气组成	DA002：原料搅拌废气、挤出机废气、牵引拉伸废气、热轧成型废气；集气效率为90%	DA001：热熔挤出、纺丝、热轧成型工序废气	一致

根据类比项目监测报告，类比项目 DA002 排气筒所对应收集的废气与本项目 DA001 收集的有机废气类型基本一致，因类比项目 DA002 排气筒监测数据可用于类比本项目的无纺布生产有机废气源强分析。

表 4-8 本项目热轧有机废气污染物产生情况分析表

项目	非甲烷总烃	生产规模	生产时间	收集效率	单位产品产污系数
单位	kg/h	t/a	h/a	%	kg/t-产品
武陟县珍珠无纺布加工厂年产 200 吨无纺布项目竣工监测数据（附件 5）	2025.2.18 进气口均值	200	2400	90	0.196
	2025.2.19 进气口均值				
	平均值				
本项目	0.0147	/	/	/	0.196

项目无纺布产能约 12000 吨/年，根据类比可知，项目在热熔挤出工序、纺丝工序和热轧成型工序产生的非甲烷总烃的量约为 2.352t/a，根据前文分析可知，项目在热熔挤出工序、纺丝工序产生的非甲烷总烃的量约为 2.160t/a，则热轧工序产生的非甲烷总烃的量约为 0.192t/a。

综上所述，项目生产工序（含热熔挤出工序、纺丝工序和热轧成型工序）非甲烷总烃产生量约为 2.352t/a。

2.1.2 有机废气收集情况

1) 热熔挤出工序、纺丝工序废气

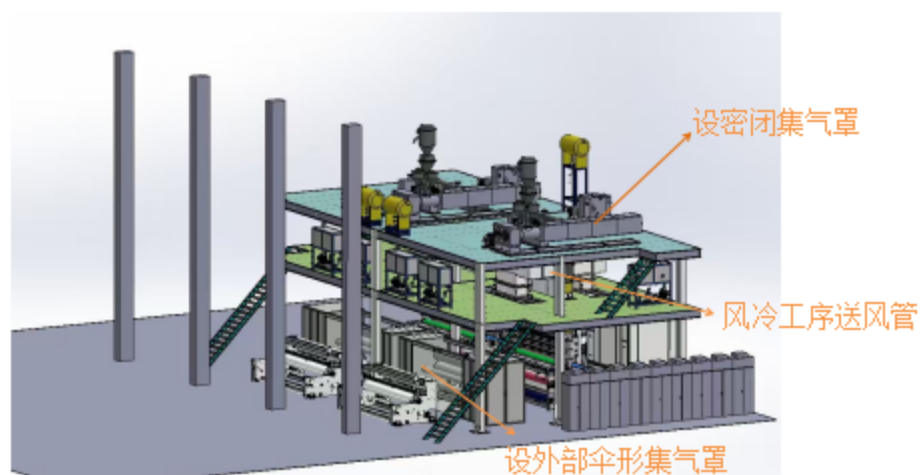
项目每条生产线的热熔挤出-纺丝-牵伸-成网设备为密闭形式，设备有固

	定排放管直接与风管连接，设备整体密闭只留产品出口，每条生产线自带风机风量为 $2500\text{m}^3/\text{h}$；同时，冷却系统提供的冷风有 20% 的风量被挤压至顶部由顶部抽风设施汇总至废气主管道，根据建设单位提供资料，每条无纺布生产线空调冷却系统送风量为 $10000\text{m}^3/\text{h}$，则每条生产线熔融挤出、纺丝工序整体排风量为 $4500\text{m}^3/\text{h}$，项目共设置 8 条生产线，则热熔挤出工序、纺丝工序合计排风量为 $36000\text{m}^3/\text{h}$。 参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(2023 年修订版)》表 3.3-2 中的“设备废气排口直连”，废气收集效率取 95%（本评价保守按 90% 进行取值）。 2) 热轧工序废气 项目无纺布生产线运转过程中，热轧机无法设置全密闭型收集措施，因此该工序废气收集方式为在设备上方设置伞形罩，除前后进出口外，其余两侧均设有封闭围挡，根据《工业通风排气罩》(08K106)，排风量计算公式如下： $L=3600V_0F$ 式中：L--伞形罩的排放量 (m^3/h) V_0--罩口平均风速(m/s)，罩口两面敞开（即两面围挡）时，V_0 取 $0.75\text{--}0.9\text{m}/\text{s}$，本项目取值为 $0.75\text{m}/\text{s}$； F--罩口面积(m^2)，根据工位尺寸，伞形罩罩口尺寸为 $3.0\text{m}\times 0.3\text{m}$。 经计算，单个热轧机设备所需排风量为 $2430\text{m}^3/\text{h}$，项目共设有热轧机 8 台，总排风量为 $19440\text{m}^3/\text{h}$，本评价保守按 $20000\text{m}^3/\text{h}$ 核算。 根据热轧机设备，伞形罩设置高度为 0.6m，因此敞开面尺寸为 $3.0\text{m}\times 0.6\text{m}$，其截面风速为 $0.39\text{m}/\text{s}$。参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》表 3.3-2 中的“外部集气罩（相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 $0.3\text{m}/\text{s}$）”，废气收集效率取 30%。 综上，本项目有机废气整体排风量合计约为 $56000\text{m}^3/\text{h}$，有机废气收集情况如下：
--	--

表 4-9 本项目有机废气收集情况一览表

污染源	污染物	产生量	收集效率	有组织收集量	无组织排放量
熔融挤出 工序、纺丝 工序	NMHC	2.160 t/a	90%	1.944 t/a	0.216 t/a
热轧工序	NMHC	0.192 t/a	30%	0.058 t/a	0.134 t/a
合计				2.002 t/a	0.350 t/a

无纺布生产线工艺设备连接图如下图：



2.1.3 有机废气处理及排放情况

本项目生产工序产生的有机废气经收集后由“二级活性炭吸附装置”（TA001）处理后由15米排气筒（DA001）排放，根据《排污许可证申请与核发技术规范 化学纤维制造业》（HJ 1102-2020）中的表A.1可知，活性炭吸附法为可行性处理工艺，参考《广东省环境保护厅关于征求对<印刷、制鞋、家具、表面涂装（汽车制造）行业挥发性有机物总量减排核算细则>意见的通知》（粤环商〔2016〕796号）中“常见治理设施治理效率”，活性炭对有机废气的净化效率为45%~80%，本项目取65%，“二级活性炭吸附装置”装置对有机废气的综合处理效率约为： $1 - (1 - 65\%) \times (1 - 65\%) = 87.75\%$ （本评价保守按85%进行核算）。

活性炭吸附装置工作原理：

活性炭是一种很细小的炭粒，有很大的表面积，而且炭粒中还有更细小

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

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

①过滤风速宜低于1.2m/s的要求；

②过滤停留时间需满足污染物在活性炭塔内的停留时间高于 0.6s 的要求；

③采用蜂窝活性炭时，其碘值应不低于 650mg/g，横向抗压强度应不低于 0.3MPa，纵向抗压强度应不低于 0.8MPa，BET 比表面积应不低于 750m²/g。

根据工程设计经验，本评价建议建设单位对项目的“一级活性炭吸附箱”和“二级活性炭吸附箱”内的炭层按串联式进行设计（见下图），活性炭外箱规格均按：4.3m×3.7 m×1.2m 进行设计（实际的规格可委托专业的工程公司结合厂区的实际，按 HJ2026-2013 要求设计），活性炭体分 2 层填放，每层炭体的厚度约为 0.5m，本项目活性炭箱内炭体的规格按照 4.0m×3.5m×0.5m 进行设计，活性炭箱的过风截面积为 14m²，废气在活性炭箱内的停留时间约为 0.9s，废气过滤风速约为 1.11m/s，能满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）的要求。

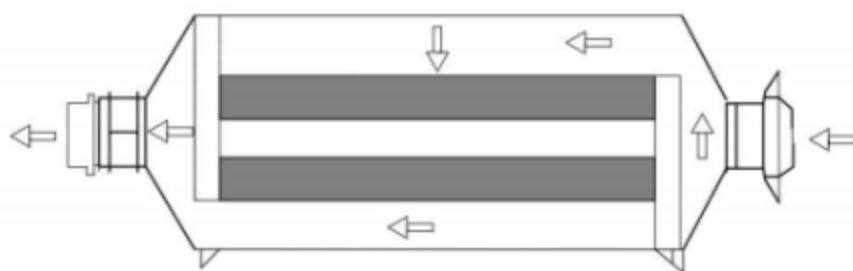


图 4-1 活性炭箱内炭层摆放示意图

本项目活性炭吸附箱主要设计参数如下：

表 4-10 本项目活性炭吸附箱设计参数一览表

参数	数值
设计处理风量	56000m ³ /h
活性炭类型	蜂窝活性炭
活性炭密度	350kg/m ³
碳箱规格	4.3m×3.7 m×1.2m
炭体规格	单层：4.0m×3.5m×0.5m
蜂窝活性炭规格	0.1m×0.1m×0.1m
单层碳层的蜂窝活性炭数量	7000 块
两级活性炭箱蜂窝活性炭数量	28000 块
单级活性炭吸附箱活性炭填充量	4.900t
废气过滤风速	1.11m/s
废气停留时间	0.9s

综上所述，本项目“二级活性炭吸附装置”（TA001）装置对生产过程中产生的有机废气的综合处理效率约为： $1 - (1 - 65\%) \times (1 - 65\%) = 87.75\%$ （本评价保守按 85%进行核算），则本项目生产过程中有机废气产排情况见下表所示：

表 4-11 项目生产过程中有机废气产排情况表

产污环节	排放方式	污染物	产生情况		处理效率	排放时间	风量	排放情况		
			产生浓度	产生量				排放速率	排放浓度	排放量
			mg/m ³	t/a				kg/h	mg/m ³	t/a
热熔挤出工序、纺丝工序、热轧成型工序	DA001	NMHC	14.89	2.002	85	2400	56000	0.125	2.23	0.300
	无组织		/	0.350				0.146	/	0.350

2.2 粉尘

项目使用的聚丙烯树脂及色母均为颗粒状，原料投料方式采用管道投料，混合过程设备全程保持密闭，因此投料及混合过程粉尘产生量较少，本评价在此不做详细的定量分析，产生的粉尘大部分在车间内自然沉降，对周边环境

境影响可接受。

2.3 恶臭气体

本项目在生产过程产生的废气成分中含有恶臭气体（主要为有机废气），根据前文分析，本项目热熔挤出工序、纺丝工序和热轧成型工序的有机废气经收集后由“二级活性炭吸附装置”（TA001）处理后由 15 米排气筒（DA001）排放，建设单位通过提高废气收集效率，加强厂区绿化等措施来降低本项目产生的恶臭气体对周边环境造成的影响，厂界恶臭污染物的排放浓度能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中所提出的浓度限值要求，对周边环境的影响较小。

2.4 大气环境影响分析

根据前文的分析可得，本项目 DA001 排气筒中的有机废气（NMHC）排放浓度能够满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中的“表 1 挥发性有机物排放限值”；有组织排放的臭气浓度能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）“表 2 恶臭污染物排放标准值”；厂区内无组织有机废气排放浓度能够满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中的“表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值”；厂界颗粒物的排放浓度能够满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；厂界臭气浓度能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新、扩、改建厂界二级浓度限值要求，项目各类废气污染物均可做到达标排放，对周边环境的影响可接受。

项目废气排放口设置情况见表 4-12。

表 4-12 项目废气排放口情况一览表

排放口名称	排放口编号	排气筒高度	中心地理坐标	排气筒内径	烟气温度	排放口类型
有机废气排放口	DA001	15 米	E113°5'44.900" N23°33'49.564"	1.4 米	常温	一般排放口

2.5 非正常工况污染源强分析

表 4-13 污染源非正常工况排放量核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	排放速率	排放浓度	单次持续时间	年发生频次	应对措施
DA001	废气治理设施故障	NMHC	0.83 kg/h	14.89mg/m ³	0.5~2h	1~2 次	对净化措施进行定期检修,发现事故发生时,立即停止生产,进行抢修,在净化设施未维修好前,不进行生产

注：项目非正常工况按照废气处理设施的处理效率为 0 进行核算。

2.6 大气污染源监测计划

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

表 4-14 营运期大气污染源监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准	标准限值	
				浓度 mg/m ³	速率 kg/h
有机废气排放口 (DA001)	NMHC	1 次/半年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》 (DB44/2367-2022)中的“表 1 挥发性有机物排放限值”	80	/
	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 中的表 2 所提出的限值要求	2000 (无量纲)	/
厂界上下风向(共 4 个监测点)	颗粒物	1 次/季度	广东省地方标准《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值	1.0	/
	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 中的新改扩	20 (无量纲)	/

			建厂界二级浓度限值要求		
厂区内无组织废气监测点	NMHC	1次/年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中的表3所提出的浓度限值	1h的平均浓度值: ≤ 6 mg/m ³	/
				任意一次浓度值: ≤ 20 mg/m ³	/
3、声环境影响分析和保护措施 根据建设项目的噪声排放特点,并结合《环境影响评价技术导则-声环境》(H2.4-2021)的要求,可选择点声源预测模式模拟预测噪声源排放噪声随距离的衰减变化规律。预测和评价建设项目在运营期厂界(场界、边界)噪声贡献值,评价其超标和达标情况。 (1) 预测点 厂界外 1m 处的声环境影响预测分析。 (2) 评价方法 对噪声源进行调查,项目以工程噪声贡献值作为评价量,评价项目建成后对周围环境的影响。 (3) 预测模式 本项目噪声源主要为各类生产设备产生的噪声,按照《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2021),选择点声源预测模式,模拟预测本建设项目主要声源排放噪声随距离的衰减变化规律。 ①对室外噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减及环境因素衰减: $L_2=L_1-20\lg(r_2/r_1)-\Delta L$ 式中: L_2——点声源在预测点产生的声压级, dB(A); L_1——点声源在参考点产生的声压级, dB(A); r_2——预测点距声源的距离, m; r_1——参考点距声源的距离, m; ΔL——各种因素引起的衰减量(包括声屏障、空气吸收等引起的衰减量),					

dB(A)。

②对室内噪声源采用室内声源噪声模式并换算成等效的室外声源：

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

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

式中： L_n ——室内靠近围护结构处产生的声压级，dB；

L_w ——室外靠近围护结构处产生的倍频带声功率级，dB；

L_e ——室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声功率级，dB；

r ——声源与室内靠近围护结构处的距离，m；

R ——房间常数， m^2 ； $R = Sa/(1-\alpha)$ ，

S ：房间内表面面积， m^2 ；

α ：平均吸声系数；

Q ——指向性因数；取 1

TL ——窗户的隔声量，dB；

S ——透声面积， m^2 。

③对两个以上多个声源同时存在时，其预测点总声压级采用下面公式：

$$Leq = 10 \lg(\sum 10^{0.1Li})$$

式中： Leq ——预测点的总等效声级，dB(A)；

Li ——第 i 个声源对预测点的声级影响，dB(A)。

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

$$Leq = 10 \lg[10^{L1/10} + 10^{L2/10}]$$

式中： Leq ——噪声源噪声与背景噪声叠加值；

$L1$ ——背景噪声；

$L2$ 为噪声源影响值。

(4) 预测结果

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

(5) 评价标准

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

(6) 噪声源位置及源强

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

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

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

表 4-15 项目主要噪声产生和排放一览表

噪声源	声源类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间h
		核算方法	5m处噪声值/dB(A)	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值/dB(A)	
无纺布生产线	固定、频发、点源	类比法	75-85	减振、墙体隔声、吸声等	30	类比法	45-55	2400
冷却塔	固定、频发、点源	类比法	75-85	减振、声屏障隔声等	25	类比法	50-60	2400

空压机	固定、频发、点源	类比法	70-80	减振、墙体隔声、吸声等	30	类比法	40-50	2400
风机	固定、频发、点源	类比法	75-85	减振、声屏障隔声等	25	类比法	50-60	2400

废气处理风机声屏障设置示意图

冷却塔声屏障设置示意图

(7) 预测结果及评价

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

表 4-16 项目各厂界噪声预测结果

序号	昼间		夜间		达标情况	
	贡献值 (dB(A))	标准值 (dB(A))	贡献值 (dB(A))	标准值 (dB(A))	昼间	夜间
东侧	57.8	65	/	55	达标	/
南侧	49.5	65	/	55	达标	/
西侧	48.9	65	/	55	达标	/
北侧	61.8	65	/	55	达标	/

注：项目夜间不生产

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

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

表 4-17 营运期噪声环境监测计划一览表						
项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准	标准限值	
噪声	厂区四周各设置一个监测点	等效连续 A 声级	1 次/季	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准限值要求	昼间	65dB(A)
					夜间	55dB(A)
注：项目夜间不生产，可不开展夜间噪声监测						
4、固体废物处理处置情况						
本项目产生的固体废物包括一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾，具体说明如下。						
4.1 一般工业固体废物						
本项目产生的一般工业固体废物主要为：原料盛装产生的废包装袋、包装工序产生的废包装材料、产品边角料及不合格产品等。						
①废包装袋						
本项目外购回来的塑料原料和色母粒原料使用塑料袋进行包装，原料使用完后，会产生少量废包装袋，结合前文表 2-3 可知，本项目废包装袋的产生量约 24 万个/年，每个废包装袋的重量按 0.01kg 计，则本项目废包装袋的产生量约 2.4t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（2024 版），本项目废包装袋的一般固废代码为：900-099-S17，建设单位将其统一收集后交原料供应商回收利用。						
②废包装材料						
本项目产品打包工序使用的包材主要为塑料包装袋和胶带等，在包装的过程中可能会产生少量的废包装材料，产生量约为 0.5t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（2024 版），本项目废包装材料的一般固废代码为：900-099-S17，建设单位将其统一收集后外售给资源收购商回收利用。						
③产品边角料及不合格产品						
本项目检验工序和卷曲分切工序会产生少量的产品边角料及不合格产						

	品，结合项目的实际生产情况及类比同类企业的生产数据，验工序和卷曲分切工序的产品边角料及不合格产品的产生量约占产品产量的 1%，本项目产品的产能约 12000t/a，则本项目产品边角料及不合格产品的产生量约为 120t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（2024 版），本项目产品边角料及不合格产品的一般固废代码为：900-003-S17，建设单位将其统一收集直接作为原料全部回用于生产，不外排，回用过程无需进行再加工。 4.2 危险固废 本项目产生的危险固废主要设备维护过程产生的废机油、废机油桶、含油抹布及手套；有机废气处理设备产生的废活性炭等。 ①废机油 本项目生产设备在日常维护过程中可能会产生少量废机油，废机油产生量保守按照 0.3t/a 计，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废机油的危废类别代码为：HW08（废矿物油与含矿物油废物）——900-214-08（车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油），经收集后交有资质单位拉运处理。 ②废机油桶 本项目设备在日常维护过程中可能会产生少量废机油桶，废机油桶的产生量约 0.009t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废机油桶的危废类别代码为：HW08（废矿物油与含矿物油废物）——900-249-08（其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物），经收集后交有资质的单位拉运处理。 ③含油废抹布及手套 本项目设备在日常维护过程中可能会产生少量含油废抹布及手套，项目含油废抹布及手套产生量保守按照 0.01t/a 计，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），含油废抹布的危废类别代码为：HW49（其他废物）——900-041-49（含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质），经收集后交有资质单位拉运处理。
--	---

④废活性炭

本项目废气处理设备中的活性炭吸附装置吸附一定时间后饱和，需要定期更换活性炭，产生的废活性炭，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的危险废物，危废类别及代码为：HW49（其他废物）——900-039-49（烟气、VOCs 治理过程产生的废活性炭）。参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》（2023 年修订版）中的所提及的活性炭吸附效能，本项目活性炭的吸附效能取 15%计，废活性炭的产生量为被吸附的有机气体的量和活性炭本身用量之和。活性炭的更换周期 T（单位：天）按下式进行计算：

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

式中：

M--活性炭质量，kg；本项目有机废气处理设施中每级活性炭箱的单次填充量约为 4900t。

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

Q--风量，m³/h，本项目取 56000m³/h；

C--活性炭削减的 VOCs 浓度，根据前文工程分析可得，项目第一级活性炭削减的 VOCs 浓度约 9.62mg/m³，第二级活性炭削减的 VOCs 浓度约 3.34mg/m³；

t--吸附设备每日运行时间 h/d，本项目约 8h/d。

经核算可得，本项目第一级活性炭吸附箱约 170 天更换一次活性炭（按每年生产 300 天推算，项目每年更换约 2 次，约 1 次/半年），第二级活性炭吸附箱约 491 天更换一次活性炭（保守每年更换 1 次），则本项目废活性炭产生情况见下表：

表 4-18 本项目废活性炭产生情况一览表

活性炭箱名称	活性炭填充量	污染物吸附量	更换频次	更换量	废活性炭总产生量
活性炭吸附箱#1	4.9 t	1.294 t/a	1 次半年	9.800t/a	11.094t/a
活性炭吸附箱#2	4.9 t	0.408 t/a	1 次/年	4.900t/a	5.308t/a
合计				14.700t/a	16.402t/a

从上表可知，本项目废活性炭产生量约为 16.402t/a，经收集后交有资质单位拉运处理。

4.3 生活垃圾

本项目共有员工约 50 人，均不在厂区内食宿，本项目生活垃圾产生量参考《环境评价工程师》（社会区域环境影响评价）中“二、工程污染源分析-固体废物污染源”的分析：“我国目前城市人均生活垃圾为 0.8-1.5kg/人·天，办公垃圾为 0.5-1.0kg/人·天”。本项目生活垃圾产污系数取 0.5kg/（d·人），则本项目生活垃圾的产生量约为 0.025t/d（7.5t/a）。

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

综上所述，本项目固体废物产生情况见表 4-19 所示。

表4-19 本项目固体废物产生量情况一览表

产生环节	固废名称	利用处置方式		最终去向
		方式	处置量	
检验工序、卷取分切工序	产品边角料及不合格产品	直接作为原料回用于生产，不外排	120 t/a	综合利用/处置
原料盛装	废包装袋	收集后交原料供应商回收利用	2.4 t/a	
包装工序	废包装材料	分类收集后外售给资源收购商回收利用	0.5 t/a	
设备维护	废机油	分类收集后交有资质的单位拉运处理	0.3t/a	
	废机油桶		0.009t/a	
	含油抹布及手		0.01t/a	

		套							
	废气处理	废活性炭				16.402 t/a			
	办公生活	生活垃圾	交市政环卫部门清运处理			7.5t/a		卫生填埋或焚烧	

4.4 固体废物处理处置措施

4.4.1 一般固废

建设单位在车间东南侧设置了一间约 15m²的一般固废暂存间，项目产生的各类一般工业固体废物经收集后在一般固废暂存间分类暂存，建设单位厂区内设置有环保专员，暂存在一般固废暂存间内的固体废物由环保专员负责管理，定期联系相关公司上门清运处理。

4.4.2 危险固废

建设单位在车间东南侧设置了一间约 20m²的危废间，项目产生的各类危险废物分类收集后在危废间中分区存放，定期委托有资质的单位上门拉运处理。本项目危险废物的污染防治措施应符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物污染防治技术政策》（环发[2001]199号）、《广东省固体废物污染环境防治条例》和《建设项目危险废物环境影响评价指南》等相关文件要求。

项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表。

表 4-20 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况一览表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存间	废机油	HW08	900-214-08	危废仓内	20m ²	铁桶密闭贮存	0.5t	一年
		废机油桶	HW08	900-214-08			分类集中堆放贮存	0.01t	一年
		含油废抹布及手套	HW49	900-041-49			容器集中贮存	0.05t	一年
		废活性炭	HW49	900-039-49			容器集中贮存	20t	一年

1) 危险废物贮存场所污染防治措施

危废暂存间设施按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）

	和《建设项目危险废物环境影响评价指南》的有关规范进行建设与维护，可保证各危险废物能得到妥善的贮存和处理，减少对周边土壤的影响。危废暂存间必须符合以下要求： ①基础设施的防渗层至少为 1 米厚粘土层（渗透系数$\leq 10^{-7}$ 厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数$\leq 10^{-10}$ 厘米/秒。 ②产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。 ③危险废物堆要做好防风、防雨、防晒、防渗漏等措施。 ④不相容危险废物要分别存放或存放在不渗透间隔分开的区域内，每个部分都应有防漏裙脚或储漏盘，防漏裙脚或储漏盘的材料要与危险废物相容。 ⑤地面与裙脚使用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。 ⑥暂存区内应设置抽排风机，保证暂存区内空气新鲜。 ⑦必须按 GB15562.2《环境保护图形标志（固体废物贮存场）》和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）的规定设置警示标志。 ⑧必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损应及时采取措施清理更换。 盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。建设单位健全内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度。 2) 危险废物转运的控制措施 ①将危险废物委托给危废处置单位处理时，应遵照原国家环保总局《危
--	---

	危险废物转移联单管理办法》，《广东省危险废物经营许可证管理暂行规定》、《广东省危险废物转移报告联单管理暂行规定》中的规定执行。禁止在转移过程中将危险废物随处倾倒而严重污染环境。 ②在各类废物暂存和外委运输过程中应采取防雨、防渗、防漏等措施，防止废物洒漏造成污染。装载液体、半固体危险废物的容器内需留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间。 ③要建立危险废弃物管理制度和分类管理档案，对危险废弃物的处理和收运都应由指定的专业人员负责，做好宣传教育工作，严禁任何人随意排放固体废物。 ④禁止将危险废物以任何形式转移给无处置许可证的单位，或转移到非危险废物贮存设施中。严格按照危险货物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险。 ⑤要求尽快落实危废处置单位，签订危险废物处置协议或合同，执行危险废物转移联单制度。 在落实本项目危险废物收集暂存的措施要求的前提下，可以将项目的危险物的环境风险水平降到较低的水平，因此本项目的危险废物环境风险水平在可接受的范围。 综上所述，本项目各类固体废物处置合理，不会对周边环境造成二次污染。 5、地下水环境影响分析和保护措施 本项目可能导致地下水污染的情景为危废暂存期间产生危险废液发生渗漏等，本项目危废暂存间按要求做好防渗措施后，可杜绝本项目对周边土壤和地表水环境造成影响。 根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求，本评价建议建设单位采取防止地下水污染的保护措施如下：
--	--

本项目针对工序和污染因子以及对地下水环境的危害程度的不同进行分区，由于项目不涉及重金属、持久性有机污染物，因此根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），厂区内建议分为一般防渗区和简易防渗区，从而采取不同的防渗措施，详情见表 4-21。

表 4-21 项目分区建议防渗方案一览表

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

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

6、土壤环境影响分析和保护措施

（1）土壤污染途径分析

本项目为污染影响型建设项目，根据建设期、运营期、服务期满后的具

体特征识别本项目的土壤影响途径。本项目重点分析运营期对项目地及周边区域土壤环境的影响。

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

表 4-22 土壤环境污染源及污染因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标	特征因子	备注
污染物治理	废气处理设施	大气沉降	NMHC、颗粒物	NMHC	连续
仓储	危废暂存间	垂直入渗	有机物	有机物	事故

(2) 防控措施

为有效防治土壤环境污染，项目运营期应采取以下防治措施：

①对危废仓采取2mm厚的环氧树脂地坪漆防渗。

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

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

在按要求落实上述的土壤防控措施后，本项目对周边土壤环境影响可接受。

7、环境风险影响分析和保护措施

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在风险、有害因素、建设项目可能发生的突发性事件或事故，引起有毒有害和易燃易爆等物质的泄露，所造成的环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受的水平。

7.1 环境风险在识别

(1) 物质风险识别

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

7.2 风险潜势初判及风险评价等级

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

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

式中：q1, q2, ..., qn/每种环境风险物质的最大存在总量，t；

Q1, Q2, ..., Qn/每种环境风险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

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

表 4-23 本项目风险物质识别一览表

序号	危险物质名称	最大储量 qn/t	临界值 Qn/t	Q 值
1	废机油	0.3	2500	0.00012

注：废机油、的临界值参考“HJ/T169-2018 中的 B.1 中的油类物质的临界量”。

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

表 4-24 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	—	二	三	简单分析

根据以上分析，项目环境风险评价工作等级简单分析即可。

7.3 环境风险防范措施及应急要求

	(1) 废气、废水事故排放防范措施 加强废气、废水治理设施的日常维护管理，确保治理系统处在良好的运转状态，委托有资质的监测机构定期对废气排放口及废水出水口的监测，掌握污染物的排放情况，建立环保治理措施运行台账管理制度，杜绝事故排放。 (2) 危险固废泄漏风险防范措施 本项目危废暂存间内暂存的液体危险品主要为废机油，项目危险固废的暂存应按相关要求贮存，做好防范措施，防止液体物料的泄漏、下渗。为防止危险物料的下渗，建设单位应做好硬底化防渗措施，并设置不小于风险物质贮存量的应急池。 (3) 环境管理风险防范措施 建立完善的安全与环境管理机构及安全管理人员。针对生产运行的管理要求，厂区设有专职环保员，负责现场安全和环境监督检查，形成了企业内部安全与环境生产管理体系。 (4) 火灾爆炸事故风险防范措施 加强仓库的管理，项目暂存的易燃物料储存场所应避开火源，设置“严禁烟火”的警示牌；项目在建筑设计过程中，应注意选择的材料、材质及设备需达到国家规定的防火要求；制定严格的操作规程，避免操作工人因违规操作导致危险情况的发生。 建设单位应在全厂雨水系统出水口处加装闸门，在火灾事故发生时，建设单位应第一时间关闭雨水系统末端的闸门，截留含污染物的事故消防废水，并尽快组织人员将事故废水引流至事故应急池，本评价建议建设单位根据最大一次事故消防废水的产生量，对事故应急池的容积进行合理设置，事故池具体容积数据需在企业的环境事故应急预案中详细论述。 (5) 应急预案 根据原广东省环境保护厅发布的《突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）》（粤环〔2018〕44号）以及《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中“第八十五条 产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险
--	---

	废物的单位，应当依法制定意外事故的防范措施和应急预案，并向所在地生态环境主管部门和其他负有固体废物污染环境防治监督管理职责的部门备案”。本项目运营期产生的危险废物分类收集后暂存于危险废物贮存间并定期交由具有危险废物处理资质单位进行处理，因此本项目应制定突发环境事件应急预案并向所在地生态环境主管部门备案，并落实应急预案要求做好日常培训和演练。 7.4 分析结论 综上所述，本项目通过制定风险防范措施，加强员工的环保知识和环境风险事故教育，提高员工的风险意识，掌握本职工作所需风险防范知识和技能，严格遵守安全规章制度和操作规程，了解其作业场所和工作存在的危险有害因素以及企业所采取的防范措施和环境突发事故应急措施，以减少风险发生的概率。因此，本项目通过落实上述风险防范措施，其发生概率可进一步降低，其影响可以进一步减轻，环境风险是可以承受的。
--	--

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		有机废气排放口 (DA001)	NMHC、臭气浓度	项目生产过程中的有机废气收集后由“二级活性炭吸附装置”(TA001)处理后由15m排气筒(DA001)排放	NMHC 执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中的“表1 挥发性有机物排放限值”；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的“表2 恶臭污染物排放标准值”
		厂界无组织废气	颗粒物、NMHC、臭气浓度	建设单位通过加强管理,提高废气收集效率等措施降低无组织废气对周边环境造成的影响	颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)新改扩建二级标准限值
		厂区无组织废气	NMHC	加强管理,提高废气收集效率,加强厂区绿化等	执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》

				(DB44/2367-2022) 中的“表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值”所提出的浓度限值
地表水环境	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS、TP	生活污水经“三级化粪池”处理后经废水总排口 (DW001) 接入市政污水管网排入龙塘污水处理厂	执行《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和龙塘污水处理厂设计进水水质中的较严值
	冷却废水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅	循环使用,不外排	/
声环境	生产设备、辅助设备	噪声	设备做好减振、隔声、消声处理	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准限值要求
电磁辐射	无	-	-	-
固体废物	一般工业固体废物: 本项目产生的产品边角料及不合格产品直接作为原料回用于生产,不外排;成品包装工序产生的废包装材料收集后外售给资源收购商回收利用;废包装袋收集后交原料供应商回收利用。 危险固废: 本项目产生的废机油、废机油桶、含油抹布及手套、废活性炭等危险固废分类收集后妥善暂存在危废间中,定期委托有资质的单位上门清运处理;危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)和《建设项目危险废物环境影响评价指南》的有关规范进行建设与维护。 生活垃圾: 本项目产生的生活垃圾分类收集后交市政环卫部门清运处理。			

土壤及地下水污染防治措施	建设单位运营期应加强对废水和废气处理设施的维护和保养，设置专人管理，项目厂区内相应区域应参照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求进行防渗设计。详细分析见前文的“地下水环境影响分析和保护措施”和“土壤环境影响分析和保护措施”章节。
生态保护措施	无
环境风险防范措施	制定环境风险应急预案，开展环境应急预案的培训、宣传和必要的应急演练。厂区内配备充足的应急物资。危险废物贮存间须满足《危险废物贮存污染控制标准 GB18597-2023》的要求，做到防风、防雨、防晒、防渗透，及时办理转移手续。发生泄漏事故时，停止现场作业，划定警戒禁烟火；立即使用吸油毡或干消防沙、干沙土等物资对泄漏物料进行吸附吸收，清理现场后及时检修设备、维护贮存设施。详细措施可见报告“环境风险影响分析和保护措施”章节。
其他环境管理要求	1、排污许可 根据《排污许可管理条例》和《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》等相关政策文件，本项目排污许可证管理类别为“登记管理”，企业应在实际投入生产或发生排污前完成排污许可登记管理相关手续。 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。 2、竣工验收 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。 另外，建设单位需建立健全各项环境监督和管理制度，设立相关人员负责对厂区内环境管理和监督，并负责有关措施的落实，在运行期对项目污水、废气、固体废物等的处理、排放及环保设施运行状况进行监督。
--	--

六、结论

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

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	废气量	/	/	/	13440 万 m ³ /a	/	13440 万 m ³ /a	+13440 万 m ³ /a
	NMHC	/	/	/	0.650t/a	/	0.650t/a	+0.650t/a
	颗粒物	/	/	/	少量	/	少量	少量
废水	废水量	/	/	/	400t/a	/	400t/a	+400t/a
	COD _{Cr}	/	/	/	0.060t/a	/	0.060t/a	+0.060t/a
	NH ₃ -N	/	/	/	0.008t/a	/	0.008t/a	+0.008t/a
一般工业 固体废物	产品边角料及 不合格产品	/	/	/	120 t/a	/	120 t/a	+120 t/a
	废包装材料	/	/	/	0.5 t/a	/	0.5 t/a	+0.5 t/a
	废包装袋	/	/	/	2.4 t/a	/	2.4 t/a	+2.4 t/a
危险废物	废机油	/	/	/	0.3t/a	/	0.3t/a	+0.3t/a
	废机油桶	/	/	/	0.009t/a	/	0.009t/a	+0.009t/a

	含油抹布及手套	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01t/a
	废活性炭	/	/	/	16.402 t/a	/	16.402 t/a	+16.402 t/a
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	7.5t/a	/	7.5t/a	+7.5t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①