

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)



项目名称：佛山市森林风塑料科技有限公司迁改扩建项目

建设单位（盖章）：佛山市森林风塑料科技有限公司

编制日期：2024 年 05 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	13
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	26
四、主要环境影响和保护措施	33
五、环境保护措施监督检查清单	59
六、结论	61
建设项目污染物排放量汇总表	64
附图1 项目地理位置图	65
附图2 项目四至卫星图	66
附图3 迁改扩建后项目车间平面布置图	67
附图4 项目四至现场图	68
附图5 项目大气环境保护目标分布图	69
附图6 大气监测点位图	70
附图7 项目所在区域大气环境功能区划图	71
附图8 项目所在区域地表水环境功能区划图	72
附图9 项目所在区域声环境功能区划图	73
附图10 狮山镇土地利用总体规划图	74
附图11 建设项目所在陆域环境管控单元重点管控单元图	75
附图12 建设项目所在水环境城镇生活污染重点管控区环境管控单元图	76
附图13 建设项目所在大气环境高排放重点管控区环境管控单元图	77
附图14 建设项目所在高污染燃料禁燃区环境管控单元图	78
附件1：营业执照	79
附件2：大气特征污染物环境现状检测报告	80
附件3：现有项目的批复	115
附件4：现有项目的国家排污许可登记回执	119
附件5：现有项目的验收意见	120
附件6：现有项目的验收检测报告	127
附件7：迁改扩建后项目所在地排水证	139

一、建设项目基本情况

建设项目名称	佛山市森林风塑料科技有限公司迁改扩建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	**	联系方式	***
建设地点	佛山市南海区狮山镇官窑大榄联大公路侧宏康工业区自编号N3(住所申报)		
地理坐标	(东经 113 度 2 分 20.790 秒, 北纬 23 度 11 分 19.882 秒)		
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 2953、塑料制品业 292
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)	/	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	100	环保投资(万元)	10
环保投资占比(%)	10	施工工期	2 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	684
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析	1、与产业政策符合性分析 本项目主要从事节能隔热条的生产，行业类别为 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，根据《国家发展改革委商务部关于印发<市场准入负面清单（2022 年版）>的通知》（发改体改规〔2022〕397 号），项目不属于其中的禁止准入类、许可准入类项目类别；根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《佛山市南海区产业导向目录（2018 年本）》（南发改资[2018]34 号），项目不属于限制类及禁止类项目。 本项目的产品及工序不属于《环境保护综合名录（2021 年版）》以及《广东省“两高”项目管理目录（2022 年版）》规定的“两高”项目。 2、土地利用规划的相符性分析 本项目位于佛山市南海区狮山镇官窑大榄联大公路侧宏康工业区自编号 N3（住所申报），根据《佛山市南海区狮山镇土地利用总体规划（2010-2020）》（见附图 10），项目所在地属于“城镇建设用地区”，没有占用基本农业用地和林地，且具有水、电等供应有保障，交通便利等条件。项目周围没有风景名胜、生态脆弱带等，故本项目选址是合理的。 3、与环境功能区划的相符性分析 （1）地表水环境 根据《广东省人民政府关于调整佛山市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函〔2018〕426号）以及《广东省生态环境厅关于对佛山市人民政府申请校正部分饮用水水源保护区图件的的意见的函》（粤环函〔2019〕1167号），本项目选址不在饮用水源保护区陆域范围内。 （2）环境空气 根据《印发佛山市环境空气质量功能区划的通知》（佛府〔2007〕154号）以及《佛山市人民政府办公室关于调整环境空气功能区划的复函》（佛府办函〔2018〕471号），本项目所在区域属于二类环境空气质量功能区，不涉及自然保护区、风景名胜区和需要特殊保护的地区，符合空气环境功能区划分要求。 （3）声环境 根据《佛山市生态环境局关于印发<佛山市声环境功能区划>的通知》（佛
---------	---

环（2024）1号），本项目所在地属于3类声环境功能区，符合区域声环境功能区划分要求。 4、与“三线一单”相符性分析 根据环保部发布的《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号，以下简称《通知》），《通知》要求切实加强环境影响评价管理，落实“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”约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。				
表1-1 本项目与广东省“三线一单”相符性分析一览表				
类别	相关要求		本项目	相符性
生态保护红线及一般生态空间	全省陆域生态保护红线面积 36194.35 平方公里，占全省陆域国土面积的 20.13%；一般生态空间面积 27741.66 平方公里，占全省陆域国土面积的 15.44%。全省海洋生态保护红线面积 16490.59 平方公里，占全省管辖海域面积的 25.49%。		本项目选址周边无自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区等生态保护目标，符合生态保护红线要求。	符合
环境质量底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣 V 类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM _{2.5} 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25 微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。		本项目所在区域大气环境质量现状达标、地表水环境质量现状不达标；项目运营期产生的废气、废水、固体废物经采取污染防治措施后，对区域环境质量影响较小。	符合
资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。		本项目运营过程中消耗一定量的电能、水资源，由当地市政供水、供电，区域资源较充足，不会超过资源利用上限。	符合
生态环境分区管控	“一核一带一区”区域管控要求	珠三角核心区。对标国际一流湾区，强化创新驱动和绿色引领，实施更严格的生态环境保护要求。	本项目位于佛山市，执行“一核一带一区”区域管控要求。	符合
	区域布局管控要求	原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖；禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、	本项目不属于禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目；运营期不建设供热锅炉，也不涉及使用高挥发性有机物原辅材	符合

		化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料,严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目,鼓励建设挥发性有机物共性工厂。	料,项目使用的 PA 塑胶新粒为低挥发性原料。	
	能源资源利用要求	推进工业节水减排,重点在高耗水行业开展节水改造,提高工业用水效率。加强江河湖库水量调度,保障生态流量。	本项目不属于高耗水行业,运营期用水主要为生活用水、设备冷却用水。	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等量替代,挥发性有机物两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点,推进挥发性有机物源头替代,全面加强无组织排放控制,深入实施精细化治理。	本项目不涉及使用高挥发性有机物原辅材料,有机废气经收集至“二级活性炭吸附”装置处理后高空排放;运营期 VOCs 排放总量实行“减二增一”替代。	符合
	环境风险防控要求	提升危险废物监管能力,利用信息化手段,推进全过程跟踪管理;健全危险废物收集体系,推进危险废物利用处置能力结构优化。	本项目产生的危险废物委托有危险废物处理资质的单位处置,并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。	符合

表1-2 本项目与佛山市“三线一单”相符性分析一览表

类别	相关要求	本项目	相符性
生态保护红线及一般生态空间	全市陆域生态保护红线面积 338.95 平方公里, 占全市陆域国土面积的 8.93%; 一般生态空间面积 201.42 平方公里, 占全市陆域国土面积的 5.3%。	本项目选址周边无自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区等生态保护目标, 符合生态保护红线要求。	符合
环境质量底线	水环境质量持续改善, 国考、省考、水功能区断面达到国家和省下达的水质目标要求; 市控断面全面消除劣 V 类, 力争达到我市确定的水质目标要求; 乡镇级及以上集中式饮用水水源地水质稳定达标。空气质量持续改善, 细颗粒物 (PM _{2.5}) 年均浓度、空气质量优良天数比例 (AQI) 主要指标达到省下达的目标要求, 臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好, 土壤环境风险得到管控。	本项目所在区域大气环境质量现状达标, 地表水环境质量现状不达标; 运营期产生的废气、废水、固体废物经采取污染防治措施后, 对区域环境质量影响较小。	符合
资源利用上线	强化节约集约循环利用, 持续提升资源能源利用效率, 水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家和省下达的总量、强度等目标要求, 按省规定年限实现碳	本项目运营过程中消耗一定量的电能、水资源, 由当地市政供水、供电, 区域资源较充足, 不会	符合

		达峰。	超过资源利用上限。	
构建生态环境准入清单	全市总体管控要求			
	区域布局管控要求	禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。专业电镀、印染等项目进入定点园区集中管理。	本项目不属于禁止类项目，也不属于园区集中管理项目。	符合
		推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设共性工厂、活性炭集中再生中心等挥发性有机物第三方治理项目，推动挥发性有机物集中高效处理。	本项目使用的原料不涉及高挥发性有机物原辅材料，有机废气经收集至“二级活性炭吸附”装置处理后，通过15m高排气筒高空排放。	符合
	能源资源利用要求	贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，提高工业用水效率，加强江河湖库水量调度，保障生态流量。	本项目不属于高耗水行业，运营期用水主要为生活用水、冷却用水	符合
		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，提高土地利用效率。	本项目建设地点属于城镇建设用地区，项目建成投产后，将能提高土地资源利用效率。	符合
	污染物排放管控要求	在可核查、可监管的基础上，全市新建、改建、扩建项目新增大气重点污染物实行“减二增一”替代。	本项目运营期VOCs排放总量实行“减二增一”替代。	符合
		推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。	本项目不涉及使用高挥发性有机物原辅材料。	符合
	环境风险防控要求	推动企业将低温等离子、UV光解、RTO燃烧炉等有机废气治理设施纳入全厂安全风险辨识范围，加强安全管理。	本项目有机废气拟采用“二级活性炭吸附”装置处理，不涉及纳入安全风险辨识范围管理的治理设施。	符合
		提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推动全过程跟踪管理。健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力优化提升。	本项目运营期产生的危险废物委托有危险废物处理资质的单位收运处理，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。	符合
	96个环境管控单元差异化准入清单			
	本项目选址属于狮山镇重点管控区（环境管控单元编码：ZH44060520006）			
	区域布局管控	【产业/综合类】加强重点监管类新建、改建、扩建项目和重点整治类新建、扩建项目的环境准入审查。重点监管类包括：再生橡胶制造、泡沫塑料及人造革制造、玻璃纤维及玻璃纤维增强塑料制品制造、砖瓦及人造石制造、沥青搅拌站、絮状纤维加工、再生海绵加工、废旧	本项目不属于规定的重点监管类和重点整治类项目。	符合

		塑料及废旧金属回收、废旧资源（生物质、废旧塑料、废旧金属、废旧棉花、废旧皮屑、废布碎）加工及再生利用、服装平网印花工艺等；重点整治类包括：纺织业（服装）染整行业、皮革生产行业、家具制造行业、建筑陶瓷制品制造、陶瓷砖抛光行业、玻璃制造行业、有色金属生产加工行业、热镀锌工艺、金属及其他基材喷漆工艺（汽车、摩托车维修以及整体使用符合国家及地方相关标准的低VOCs含量涂料项目除外）、金属化学表面处理工艺等。		
		【产业/禁止类】《南海区环境保护委员会办公室关于划定南海区大气环境保护敏感区域范围的通知》范围内的区域，不再审批新增涉VOCs排放的工业类建设项目及有喷涂工艺的汽车维修项目。	本项目选址不在狮山镇大气环境保护敏感区域范围内。	符合
		【大气/限制类】大气环境弱扩散重点管控区内，加大区域大气污染物减排力度，严格控制“两高”项目建设。	本项目生产过程不产生有毒有害大气污染物。	符合
		【土壤/禁止类】禁止新建、扩建增加重点防控的重金属污染物排放的建设项目。	本项目生产过程不产生重金属污染物。	符合
	能源资源利用	【能源/综合类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。	本项目生产过程能源消耗主要为电，属于清洁能源。	符合
		【土地资源/限制类】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。	本项目建设地点属于城镇建设地区，项目建成投产后，将能提高土地资源利用效率。	符合
		【岸线/禁止类】严格水域岸线用途管制，新建项目一律不得违规占用水域。严禁破坏生态的岸线利用行为和不符合其功能定位的开发建设活动，严禁以各种名义侵占河道、围垦湖泊、非法采砂等。	本项目选址不占用水域，且不涉及破坏生态岸线的活动。	符合
	污染物排放管控	【水/综合类】区域内应合理规划建设工业或综合集中废水处理设施。逐步推进工业集聚区“污水零直排区”建设，开展排水单元工业废水、生活污水、雨水分类收集、分质处理，确保园区“管网全覆盖、雨污全分流、污水全收集、处理全达标”。2025年前工业重点水污染物削减10%（较2019年）。	本项目周边管网已接通，运营期生活污水经预处理后排入官窑污水处理厂进一步处理，冷却水循环使用不外排。	符合

			【大气/综合类】大力推进低VOCs含量原辅材料替代，加快涉VOCs重点行业的生产工艺升级改造，推行自动化生产工艺，对达不到要求的VOCs收集及治理设施进行整治提升，逐步淘汰低效VOCs治理设施，2025年前VOCs排放量削减15%（较2019年）。	本项目不涉及使用高挥发性有机物原辅材料，有机废气经收集至“二级活性炭吸附”装置处理后，通过15米高排气筒高空排放。	符合
			【土壤/限制类】作为重金属污染重点防控区，区域内重点重金属排放总量只减不增。	本项目生产过程不产生重金属污染物。	符合
		环境风险防控	【风险/综合类】加强环境风险分级分类管理，强化金属制品、有色金属和压延加工、化学原料和化学品制造业等涉重金属、化工行业企业及工业园区等重点环境风险源的环境风险防控。	本项目不属于化工、重金属行业，环境风险事故发生概率较低，在落实相关防范措施后，项目运营过程中的环境风险是可控的。	符合
	表1-3 本项目与南海区“三线一单”相符性分析				
	类别	相关要求		本项目	相符性
	生态保护红线	生态保护。全区陆域生态保护红线面积59.07平方公里，占辖区陆域国土面积的5.51%；一般生态空间面积32.86平方公里，占辖区陆域国土面积的3.07%。到2025年，生态安全得到基本保障，生态保护优先区得到有效保护，生态环境风险得到有效控制，生态系统服务功能得到提升，基本形成人与自然和谐发展的现代化建设新格局；到2035年，生态安全得到有效保障，生态系统服务功能显著提升，全面形成人与自然和谐发展的现代化建设新格局。		本项目选址周边无自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区等生态保护目标，符合生态保护红线要求。	符合
	环境质量底线	水环境保护。到2025年，水环境质量进一步改善，主干河涌达标率稳步提升，划定地表水环境功能区划的水体全面、稳定消除劣V类，建成区黑臭水体总体得到消除；到2035年，水环境质量全面改善，力争水环境功能区划的水体全面达标，水生态系统实现良性循环。		本项目所在区域地表水环境质量现状不达标；运营期生活污水经处理后排入官窑污水处理厂进一步处理，冷却水循环使用不外排，不会增加水污染负荷。	符合
		大气环境保护。到2025年，空气质量总体改善，细颗粒物不高于$30\mu\text{g}/\text{m}^3$，臭氧不高于$160\mu\text{g}/\text{m}^3$；到2035年，空气质量展望一流湾区标准，细颗粒物力争达到$20\mu\text{g}/\text{m}^3$，臭氧稳定达到国家空气质量二级标准。		本项目所在区域大气环境质量现状达标；运营期废气源经采取污染防治措施后，废气排放量较小，对区域环境空气质量影响较小。	符合
		土壤环境保护。到2025年，土壤环境质量稳中向好，农用地和建设用地土壤环境有所改善，土壤环境风险得到基本控制；到2035年，土壤环境质量稳中向好，农用地和建设用地土壤环境安全得到有效保障，土壤环境风险得到全面管控，土壤污染防治体系建立健全。受污染耕地安全利用率达到98%以上，		本项目租用已建工业厂房作为生产车间，车间地面已硬底化，不存在土壤污染途径，不会对土壤环境质量造成影响。	符合

构建生态环境准入清单		污染地块安全利用率达到100%。			
	资源利用上线	资源利用。强化节约集约循环利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家和省、市下达的总量、强度等目标要求，按省、市规定年限实现碳达峰。		本项目租用已建工业厂房作为生产车间，不涉及新增用地，运营过程中消耗一定量的电能、水资源，由当地市政供水、供电，区域资源较充足，不会超过资源利用上线。	符合
		全区总体管控要求			
	总体要求	禁止属于国家、广东省和佛山市现行《产业结构调整指导目录》中所列淘汰类生产工艺、装备产品；禁止属于国家现行《外商投资产业指导目录》中“禁止外商投资产业目录”所列内容的外商投资项目；禁止新建和扩建南海区《产业结构调整指导目录》中所列淘汰类生产工艺和装备产品。		本项目不属于国家、广东省和佛山市规定的禁止类产业。	符合
	空间布局约束	禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。专业电镀、印染等项目进入定点园区集中管理。		本项目不属于所列的禁止新建、扩建项目。	符合
		推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设共性工厂、活性炭集中再生中心等挥发性有机物第三方治理项目，推动挥发性有机物集中高效处理。		本项目不涉及使用高挥发有机物原辅材料，有机废气经收集至“二级活性炭吸附”装置处理后，通过 15 米高排气筒高空排放。	符合
	污染物排放	在可核查、可监管的基础上，全区新建、改建、扩建项目新增大气重点污染物实行“减二增一”替代。		本项目运营期 VOCs 排放总量实行“减二增一”替代。	符合
		推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。		本项目不涉及使用高挥发性有机物原辅材料。	符合
	环境风险	推动企业将低温等离子、UV 光解、RTO燃烧炉等有机废气治理设施纳入全厂安全风险辨识范围，加强安全管理。		本项目有机废气拟采用“二级活性炭吸附”装置处理，不涉及纳入安全风险辨识范围管理的治理设施。	符合
		提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推动全过程跟踪管理。健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力优化提升。		本项目运营期产生的危险废物委托有危险废物处理资质的单位处置，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。	符合
	资源开发	强化自然岸线保护，优化岸线开发利用格局，严格水域岸线用途管制，		本项目选址不占用水域。	符合

		效率	新建项目一律不得违规占用水域。		
		环境管控单元总体管控要求			
		本项目选址属于狮山镇重点管控区（环境管控单元编码：ZH44060520006）			
		区域 布局 管控	【产业/限制类】加强重点监管类新建、改建、扩建项目和重点整治类新建、扩建项目的环境准入审查。重点监管类包括：再生橡胶制造、泡沫塑料及人造革制造、玻璃纤维及玻璃纤维增强塑料制品制造、砖瓦及人造石制造、沥青搅拌站、絮状纤维加工、再生海绵加工、废旧塑料及废旧金属回收、废旧资源（生物质、废旧塑料、废旧金属、废旧棉花、废旧皮屑、废布碎）加工及再生利用、服装平网印花工艺等；重点整治类包括：纺织品（服装）染整行业、皮革生产行业、家具制造行业、建筑陶瓷制品制造、陶瓷砖抛光行业、玻璃制造行业、有色金属生产加工行业、热镀锌工艺、金属及其他基材喷漆工艺（汽车、摩托车维修以及整体使用符合国家及地方相关标准的低VOCs含量涂料项目除外）、金属化学表面处理工艺等。根据所在区域环境质量和环境容量情况，因地制宜、精准调整重点关注行业类型和管控要求。	本项目不属于规定的重点监管类和重点整治类项目。	符合
			【产业/禁止类】南海区大气环境保护敏感区域范围内不再审批新增涉VOCs排放的工业类建设项目及有喷涂工艺的汽车维修项目。不再审批生产、使用不符合相应挥发性有机化合物含量限值及有害物质限量标准要求的VOCs物料的建设项目，鼓励生产和使用低VOCs含量物料或低活性物料。	本项目选址不在狮山镇大气环境保护敏感区域内，生产过程不涉及使用高挥发性有机物原辅材料。	符合
			【土壤/禁止类】禁止新建、扩建增加重点防控的重金属污染物排放的建设项目。	本项目生产过程不产生重金属污染物。	符合
		能源 资源 利用	【能源/限制类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，减少煤炭使用量。	本项目生产过程能源消耗主要为电能，属于清洁能源。	符合
			【土地资源/限制类】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，提高土地利用效率。	本项目建设地点属于城镇建设用地地区，项目建成投产后，将能提高土地资源利用效率。	符合
		污染 物排	【大气/限制类】大力推进低VOCs含量原辅材料替代，加快涉VOCs重	项目使用“二级活性炭吸附”装置对有机废气	符合

	放管 控	点行业的生产工艺升级改造,推行自动化生产工艺,对达不到要求的VOCs收集及治理设施进行整治提升,逐步淘汰低效VOCs治理设施,2025年前VOCs 排放量削减15%(较2019年)。	进行处理,处理达标后通过15米排气筒(DA001)高空排放。	
		【土壤/限制类】作为重金属污染重点防控区,区域内重点重金属排放总量只减不增。	本项目生产过程不产生重金属污染物。	符合
	环境 风险 防控	【风险/综合类】加强环境风险分级分类管理,强化金属制品、有色金属和压延加工、化学原料和化学品制造业等涉重金属、化工行业企业及工业园区等重点环境风险源的环境风险防控。	本项目不属于化工、重金属行业,环境风险事故发生概率较低,在落实相关防范措施后,项目运营过程中的环境风险是可控的。	符合

5、项目与VOCs政策相符性分析

表1-4 项目与VOCs政策相符性分析

序号	政策	项目情况	符合性
1	广东省生态环境厅关于印发《广东省生态环境保护“十四五”规划》的通知（粤环[2021]10 号）		
	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	项目生产使用的原辅材料均为低挥发性有机物原辅材料，建设单位拟将收集的废气经集气罩（四周围挡）收集后，通过二级活性炭吸附装置处理后，引至 15m 排气筒高空排放	符合
	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		符合
2	关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知（环大气[2019]53 号）		
	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	项目遵循“应收尽收、分类收集”的原则：科学设计废气收集系统，加强车间内部通风	符合
	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。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行	建设单位拟将收集的废气经集气罩（四周围挡）收集后，通过二级活性炭吸附装置处理后，引至 15m 排气筒高空排放。	符合

	3	《广东省大气污染防治条例》（2018 年 11 月 29 日修订）		
		珠江三角洲区域禁止新建、扩建国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目	本项目属塑料制造业，不在珠江三角洲区域禁止扩建的大气重污染项目范围内	符合
	4	《挥发性有机物（VOC）污染防治技术政策》（环保部公告 2013 第 31 号）		
		含 VOC 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散	本项目有机废气采用集气罩（四周围挡）收集，应收尽收，减少无组织排放	符合
	5	《广东省臭氧污染防治(氮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）		
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。		本项目属于塑料制品业，所用的原辅材料均属于低 VOCs 含量原辅材料，双螺杆挤出机密闭性水平较高，采用“活性炭吸附”治理设备能够有效处理有机废气。同时，本项目运营期将严格按照活性炭吸附装置维护制度，落实活性炭更换工作，确保有机废气的治理效率。	符合	

6、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）相符性分析

表1-5 本项目与粤办函（2023）50号文相符性分析

序号	文件要求	本项目情况	相符性
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	项目主要从事节能隔热条的生产,属于 2929 塑料零件及其他塑料制品制造，项目生产过程中不涉及使用高 VOCs 含量的原辅料。项目使用的塑胶原料均属于低挥发性原辅材料。	符合

	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。	项目有机废气经收集后引至二级活性炭吸附装置处理后高空排放，不使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施。	符合
3	严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准，建立多部门联合执法机制，加强对相关产品生产、销售、使用环节 VOCs 含量限值执行情况的监督检查。	项目生产过程中不使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂。项目使用的塑胶原料属于低挥发性原辅材料。	符合

7、《关于印发“十四五”塑料污染治理行动方案的通知》(发改环资〔2021〕1298号)相符性分析

根据《关于印发“十四五”塑料污染治理行动方案的通知》(发改环资〔2021〕1298 号)，禁止生产厚度小于 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、含塑料微珠日化产品等部分危害环境和人体健康的产品。本项目主要生产节能隔热条，不属于上述禁止生产的塑料制品，符合文件要求。

8、《关于印发(广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录)(2020 年版)的通知》(粤发改资环函〔2020〕1747号)相符性分析

根据《关于印发<广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录>(2020 年版)的通知》(粤发改资环函〔2020〕1747 号)文件要求“一、禁止生产、销售的塑料制品--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、以医疗废物为原料制造塑料制品、一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签、含塑料微珠的日化产品。”

本项目主要生产节能隔热条，不属于上述禁止生产、销售的塑料制品，符合文件要求。

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 佛山市森林风塑料科技有限公司原位于佛山市南海区狮山镇松岗万石村万石大道自编 66 号，中心位置地理坐标为：23°10'52.220"N，113°04'57.770"E。项目占地面积为 1300m²，建筑面积为 1300m²，项目总投资 100 万元，其中环保投资 10 万元，主要从事节能隔热条生产，年产节能隔热条 500 吨。 为适应市场需求的变化以及考虑公司发展需要，项目申请迁改扩建，迁改扩建内容如下： （1）迁建部分 ①地理位置：拟搬迁至“佛山市南海区狮山镇官窑大榄联大公路侧宏康工业区自编号 N3（住所申报）（中心经纬度为：23°11'19.882"N，113°2'20.790"E）”进行生产，厂房占地面积 684m²，建筑面积 684m²。 （2）改建部分 ①生产设备：取消原有的 15 台低产能“挤出机”，新增 8 台高效“双螺杆挤出机”；取消原有的 2 台 2m³/h 冷却水塔，改为 1 台 40m³/h 却水塔；取消检测机 1 台、空压机 3 台；剪刀由原来的 15 把减少到 8 把； ②废气治理设施：有机废气治理设施由原有的“UV 光解+活性炭吸附”装置改造提升为“二级活性炭吸附”装置。 （3）扩建部分 ①产品产量：新增节能隔热条 100 吨/年； ②新增投资额 100 万元，其中新增环保投资 10 万元。 根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等法律法规的有关规定，一切可能对环境造成影响的新建、扩建或改建项目必须实行环境影响评价制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理目录》（2021 年版），本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29”中“53 塑料制品业 292”中“其他”（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下除外）的类别，需编制环境影响报告表。
------	--

表 2-1 项目迁改扩建前后生产规模一览表

序号	产品名称	产品产量				
		迁改扩建前		变化量	迁改扩建后全厂情况	备注
		批复情况	实际情况			
1	节能隔热条	500 吨/年	500 吨/年	+100 吨/年	600 吨/年	平均每件重约 100g

注：项目迁改扩建后把挤出机升级为双螺杆挤出机，设备产能有所提升，故实际产品产量有所增加，项目产能情况详见下文双螺杆挤出机产能核算环节。

表 2-2 项目迁改扩建前后工程组成一览表

工程类别	项目名称	迁改扩建前情况		迁改扩建后全厂情况	迁改扩建项目变化情况
		批复情况	实际情况		
主体工程	生产车间	1 栋 1 层建筑，占地面积为 1300m ² ，主要包括有产品区、挤出、冷却定型、切条、检测区、原料区、打码区、办公室。	1 栋 1 层建筑，占地面积为 1300m ² ，主要包括有产品区、挤出、冷却定型、切条、检测区、原料区、打码区、办公室。	1 栋 1 层建筑，占地面积 684m ² ，建筑面积 684m ² ，生产车间设有投料、挤出、冷却定型、切条、检测区、打码区、原料区、成品区及办公区，	占地面积减少至 684m ² ，建筑面积减少至 684m ²
辅助工程	办公室	依托于生产车间	依托于生产车间	依托于生产车间	/
公用工程	给水	市政自来水管网供给	市政自来水管网供给	市政自来水管网供给	/
	排水	项目冷却水为循环使用，不外排；生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，通过市政污水管网排入松岗污水处理厂集中处理	项目冷却水为循环使用，不外排；生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，通过市政污水管网排入松岗污水处理厂集中处理	项目冷却水为循环使用，不外排；项目生活污水经化粪池预处理由市政污水管网引至官窑污水处理厂处理，处理后排入解放涌	生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，纳入官窑污水处理厂集中处理
	供电	市政供电，不设备用发电机，年用电量约 20 万 kwh	市政供电，不设备用发电机，年用电量约 20 万 kwh	市政电网供电，年用电量约 15 万 kwh	本项目年用电量减少 5 万 kwh
环保工程	生活污水	生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网	生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网	经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，最终汇入解放涌	/
	冷却循环水	挤出工序冷却水循环使用，不外排	挤出工序冷却水循环使用，不外排	挤出工序冷却水循环使用，不外排	/
	有机废气	挤出工序有机废气收集后经一套“UV 光解”净	挤出工序有机废气收集后经一套“UV 光解+活性	挤出工序有机废气经集气罩（四周围挡）收集通过“二级活性	挤出工序有机废气经集气罩（四周围挡）收

		化装置进行处理后引至 15m 高排气筒（P1）排放	炭吸附净化装置”进行处理后引至 15m 高排气筒（FQ-83077-1）排放	炭吸附”装置处理后引至 15m 高排气筒（DA001）排放；打码工序有机废气无组织排放，加强车间机械通风	集通过“二级活性炭吸附”装置处理后引至 15m 高排气筒（DA001）排放；打码工序有机废气无组织排放，加强车间机械通风
	噪声	产生噪声源设备必须进行合理布局，选用低噪声的设备，做好隔音降噪工作	产生噪声源设备必须进行合理布局，选用低噪声的设备，做好隔音降噪工作	采取隔音、选用低噪声设备处理措施	/
	固体废物	一般工业固体废物应综合利用或合理处置。生活垃圾交环卫部门负责处理。	生活垃圾交环卫部门负责处理。废塑料、废包装袋交由资源回收公司处理。废活性炭委托有资质的单位回收处理。	生活垃圾交由当地环卫部门清理运走；废包装袋、塑料边角料及不合格品收集后交由资源回收公司处理；废活性炭、废润滑油、废液压油、废油桶、含油废抹布交由有危险废物处理资质的单位处理	项目新增危险废物（废润滑油、废油桶、废液压油、含油废抹布）

2、主要原辅材料

据现场勘察和建设单位提供资料，项目迁改扩建前后主要原辅材料及用量详见表 2-3。

表 2-3 项目主要原辅材料一览表

序号	原料名称	迁改扩建前 年消耗量		迁改扩建后年 消耗量	变化量	最大存 储量	规格	贮存 位置	备注
		批复 情况	实际 情况						
1	PA 塑胶新粒	520 吨	520 吨	667.026 吨	+147.026 吨	20 吨	1t/包	仓库	颗粒状，外购
2	润滑油	0 吨	0 吨	0.045 吨	+0.045 吨	0.03 吨	15kg/桶	仓库	液态，外购
3	液压油	0 吨	0 吨	0.06 吨	+0.006 吨	0.03 吨	15kg/桶	仓库	液态，外购

注：项目外购的塑胶料全为新料。

（1）PA：聚酰胺俗称尼龙，它是大分子主链重复单元中含有酰胺基团的高聚物的总称。聚酰胺可由内酰胺开环聚合制得，也可由二元胺与二元酸缩聚等得到。聚酰胺（PA）是指主链节含有极性酰胺基团（-CO-NH-）的高聚物。最初用作制造纤维的原料，后来由于 PA 具有强韧、耐磨、自润滑、使用温度范围宽成为目前

工业中应用广泛的一种工程塑料。熔融温度 215~225℃，热分解温度>300℃。

(2) 润滑油：密度约为 $0.91 \times 10^3 \text{kg/m}^3$ ，闪点约为 180℃，能对机械设备起到润滑减磨、辅助冷却降温、密封防漏、防锈防蚀、减震缓冲等作用。润滑油由基础油和添加剂两部分组成。基础油是润滑油的主要成分，决定着润滑油的基本性质，添加剂则可弥补和改善基础油性能方面的不足，赋予某些新的性能，是润滑油的重要组成部分。

(3) 液压油：液压油成分主要包括基础油、添加剂和润滑粉末：相对密度为 0.896kg/m^3 ，闪点为 222℃；液压油就是利用液体压力能的液压系统使用的液压介质，在液压系统中起着能量传递、抗磨、系统润滑、防腐、冷却等作用。

表2-4 节能隔热条生产过程物料平衡一览表

原料投入	消耗量 (t/a)	产出	产出量 (t/a)
PA	667.026	节能隔热条	600
/	/	塑胶边角料及不合格品产生量	66.7026
/	/	有机废气产生量	0.3234
合计	667.026	合计	667.026

3、主要生产设备

根据建设单位提供的资料，迁改扩建前后主要生产设备见表 2-5。

表 2-5 项目迁改扩建前后主要生产设备一览表

序号	名称	迁改扩建前数量		迁改扩建后		变化量	使用工序
		批复情况	实际情况	数量	设备参数		
1	双螺杆挤出机	0 台	0 台	8 台	螺杆直径：70mm； 产能：36kg/h	+8 台	挤出
2	挤出机	15 台	15 台	0 台	/	-15 台	
3	激光扫码机	1 台	1 台	1 台	/	/	打码
4	剪刀	15 把	15 把	8 把	/	-7 台	切条
5	检测机	1 台	2 台	0 台	/	-1 台	检测
6	空压机	0 台	4 台	1 台	/	+1 台	辅助设备
7	冷却塔	2 台	2 台	0 台	循环水量：2m³/h	-2 台	挤出工序 冷却
8	冷却塔	0 台	0 台	1 台	循环水量：40m³/h	+1 台	挤出工序 冷却

注：（1）项目迁改扩建前较低产能的挤出机升级为双螺杆挤出机，设备产能有所提升，产能情况详见下文双螺杆挤出机产能核算环节；冷却水塔由原来循环水量为 2m³/h 的改为 40m³/h。

（2）本评价中考虑的变化量=迁改扩建后的数量-原环评批复的设备数量。

(1) 项目双螺杆挤出机产能核算

参考《佛山市塑胶行业建设项目环评文件编制技术参考指南（试行）》，成型设备成品率按 90% 计算，项目双螺杆挤出机产能如下表：

表 2-6 挤出机产能核算

设备名称	型号	数量 (台)	单台加工速度 (kg/h)	年工作时间 (h)	单台设备设计产能 (t/a)	最大设计产能合计 (t/a)
双螺杆挤出机	70mm	8	36	2400	77.76	622.08

备注：本项目申报产能为年产节能隔热条 600 吨，综合考虑设备实际运行过程中日常维护及突发故障等情况下消耗时间，实际生产效率可达 96% 以上，则认为本项目产能规划情况与生产设备设置情况是相匹配的。

4、工作制度与劳动定员

迁改扩建前，项目劳动定员为 10 人，均不在厂内食宿；实行每天 1 班工作制，每班工作 8 小时，年工作 300 天。

迁改扩建后，项目劳动定员为 5 人，均不在厂内食宿；实行每天 1 班工作制，每班工作 8 小时，年工作 300 天。

(2) 能耗

项目供电电源均由佛山市南海区的市政电网供应，可满足本项目运营的需要，无其他能耗，项目内不设备用发电机。迁改扩建前项目年用电量 20 万千瓦时，迁改扩建后项目年用电量约 20 万千瓦时/年，新增年用量约 15 万千瓦时。

5、给排水情况

项目迁改扩建前、后主要用水为员工生活用水、冷却塔用水。

①员工生活用水

迁改扩建前，项目共有员工 10 人，均不在厂内食宿，员工生活用水的用水量为 100t/a，排水量为 90t/a，经过三级化粪池处理后通过市政污水管网排入松岗污水处理厂处理。

迁改扩建后，项目拟定共有员工 5 人，均不在厂内食宿，员工生活用水的用水量为 50t/a，排水量为 45t/a，经过三级化粪池处理后通过市政污水管网排入是官窑污水处理厂处理。

②冷却塔用水

迁改扩建前，冷却水损耗量为 36t/a，循环水量为 4800t/a，冷却水循环使用，不外排。

迁改扩建后，冷却水损耗量为 720t/a，循环水量为 96000t/a，冷却水循环使用，不外排。

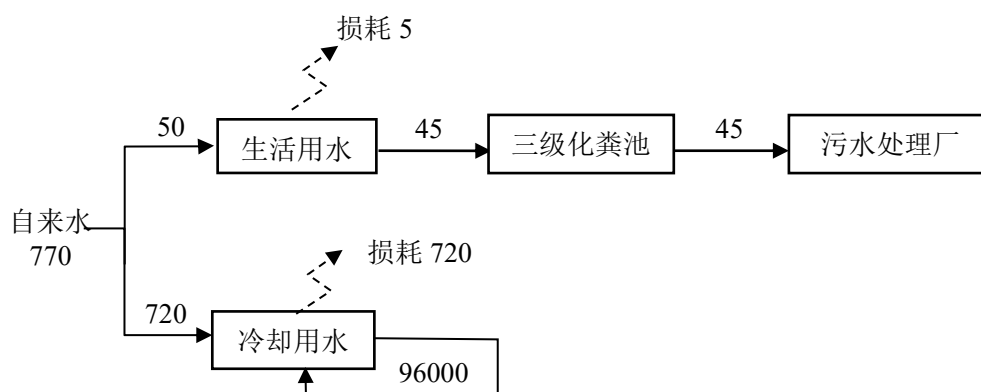


图 2-1 迁改扩建后水平衡图 (t/a)

6、周围环境概况

(1) 平面布置

迁改扩建后项目生产车间为西北向东南走向，从西北面到东南面分别设有投料、挤出、冷却定型、切条区、打码、检测区、成品区、原料区及办公区，生产车间内布局规划整齐，生产设备联系紧密，方便生产流畅运行；车间外留出必要的间距和通道，总体来说，项目车间的平面布局基本是合理的。项目车间平面布置图详见附图 2。

(2) 四至情况

迁改扩建后项目位于佛山市南海区狮山镇官窑大榄联大公路侧宏康工业区自编号 N3（住所申报），根据现场勘察，项目东北面和北面为厂区 C2 栋佛山市万加新卡风门窗有限公司，东南面和西南面为厂区待出租厂房，西北面为厂区 C1 栋广东欧品铝业装饰材料有限公司，详见附图 4。

根据建设单位提供的资料，项目工艺流程详见下图。

(1) 节能隔热条生产工艺流程

本项目主要从事节能隔热条的生产，根据建设单位提供的资料，生产工艺流程如下图所示：

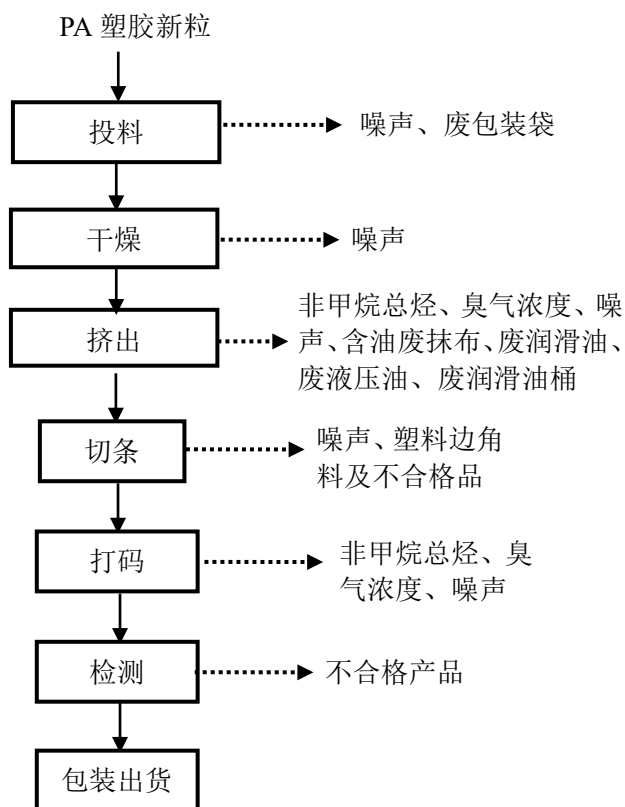


图 2-2 节能隔热条生产工艺流程

节能隔热条工艺流程简述：

投料：项目把外购的 PA 塑胶新粒投入双螺杆挤出机上方的料斗式干燥机中，外购的 PA 塑料均为新料，呈颗粒状，粒径大约为 2~3mm，故投料过程不会产生粉尘，该过程产生废包装袋和噪声。

干燥：项目利用料斗式干燥机对 PA 塑胶新粒进行干燥，干燥温度约为 60℃，该过程温度较低，未达到 PA 塑胶新粒熔融温度，故该过程不会产生有机废气，该过程会产生设备噪声。

挤出：利用双螺杆挤出机把投料后的塑胶料在一定温度以及模具的作用下进行挤出，PA 塑胶新粒成型温度：215℃~225℃，分解温度约 300℃，项目挤出机的工作温度约为 220℃，达不到其分解温度，因此挤出工序不会产生裂解废气。挤出过

程由于塑胶受热熔融，会产生少量的挤出废气（非甲烷总烃、臭气浓度），项目双螺杆挤出机使用普通的自来水进行间接冷却定型。该冷却用水循环使用，不外排，同时由于循环过程中少量的水因受热蒸发等因素损失，需定期补充冷却水，同时会产生设备噪声，挤出机需定时使用润滑油和液压油进行设备维护，该过程会产生少量含油废抹布、废润滑油、废液压油、废油桶；

切条：项目将冷却后的工件，通过人工使用剪刀进行切条，该过程会产生噪声和少量塑胶边角料及不合格品。

打码：项目根据客户需求利用激光扫码机把切条后的工件进行打码，激光打码机的工作原理是将激光以极高的能量密度聚集在被刻标的物体表面，通过烧灼和刻蚀，将其表层的物质气化，并通过控制激光束的有效位移，精确地灼刻出图案或文字，局部工作温度约为 230℃。因此该工序会产生少量有机废气（非甲烷总烃、臭气浓度），设备运行有设备噪声产生。

检测、包装出货：打码后的工件经过人工检查合格后简单包装即可出货，该过程会产生少量不合格品。

2、主要产污环节说明

表 2-7 本项目产污环节一览表

类型	产污污染源	污染物	治理措施
废水	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	经三级化粪池预处理达标后，排入官窑污水处理厂集中处理
	冷却塔	/	循环使用，不外排，定期补充损耗水量
废气	挤出工序	非甲烷总烃	经集气罩（四周围挡）收集通过“二级活性炭吸附”装置处理后引至 15m 高排气筒 DA001 排放
		臭气浓度	
	打码工序	非甲烷总烃	无组织排放，加强车间机械通风
		臭气浓度	
固体废物	投料工序	废包装袋	交由资源回收公司处理
	切条、检测工序	塑料边角料及不合格品	交由资源回收公司处理
	废气治理	废活性炭	交由有危险废物处理资质单位处置
	设备维护	含油废抹布、废润滑油、废液压油、废油桶	交由有危险废物处理资质单位处置
噪声	设备运行	机械噪声	选用低噪声设备，墙体隔声

与项目有关的原有环境污染问题

1、迁改扩建前项目环保手续

迁改扩建前项目位于佛山市南海区狮山镇松岗万石村万石大道自编 66 号，该项目已于 2020 年 11 月 23 日取得佛山市生态环境局关于《佛山市森林风塑料科技有限公司（新建）建设项目环境影响报告表》审批意见的函[佛环函（南）〔2020〕狮审 905 号]（详见附件 3），于 2020 年 12 月 14 日取得固定污染源排污登记回执（登记编号：91440605MA54RKTX6H001Y，有效期 2020 年 12 月 14 日至 2025 年 12 月 13 日（详见附件 4），并于 2020 年 12 月完成项目环保验收，取得《佛山市森林风塑料科技有限公司建设项目竣工环境保护验收意见》（详见附件 5）。现有项目的废水、废气、噪声、固体废物均按照要求进行建设完成，配套的环保设施正常运行，根据现有项目的检测报告（详见附件 6）各污染物达标排放。

表 2-8 迁改扩建前项目环保手续办理情况一览表

序号	发展历程/环保审批流程	对应审批规模	审批文件	竣工环保验收
1	现有项目于 2020 年 9 月委托佛山市飞鹏环境工程有限公司编制了《佛山市森林风塑料科技有限公司建设项目》	现有项目厂址位于佛山市南海区狮山镇松岗万石村万石大道自编 66 号，建设性质为新建。项目建成后占地面积 1300 平方米，总投资 100 万元，年生产节能隔热条 500 吨。项目建成后核准的生产设备总规模：挤出机 15 台，冷却塔 2 台，激光扫码机 1 台，检测机 1 台。	现有项目于 2020 年 11 月 23 日取得佛山市生态环境局关于《佛山市森林风塑料科技有限公司（新建）建设项目环境影响报告表》审批意见的函[佛环函（南）〔2020〕狮审 905 号]	现有项目于 2020 年 12 月 14 日取得固定污染源排污登记回执（登记编号：91440605MA54RKTX6H001Y，有效期 2020 年 12 月 14 日至 2025 年 12 月 13 日，并于 2020 年 12 月完成项目环保验收，取得《佛山市森林风塑料科技有限公司建设项目竣工环境保护验收意见》

注：迁改扩建前项目环评审批文件详见附件 3，迁改扩建前项目排污登记回执详见附件 4，迁改扩建前项目竣工环境保护验收意见详见附件 5。

为了解迁改扩建前后项目污染物产排情况，现根据现有项目环评文件及验收文件等相关环保资料及项目实际运行情况对现有项目情况作回顾性分析：

2、迁改扩建前生产工艺流程及产污环节

迁改扩建前生产工艺流程如下图所示：

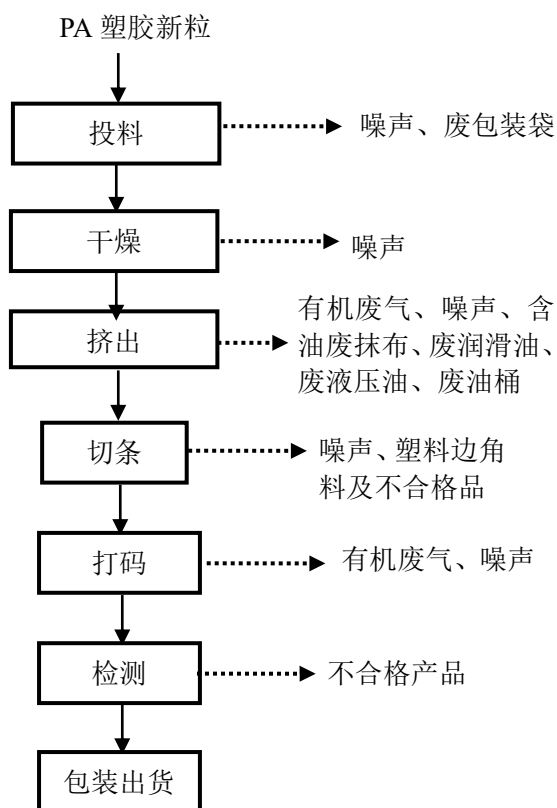


图 2-3 迁改扩建前节能隔热条生产工艺流程

迁改扩建前节能隔热条过程中，检测工序由原来的检测机检测改为人工检查，其余生产工艺流程及产污环节与迁改扩建后一致。

3、迁改扩建前项目污染物排放情况

(1) 废水

①冷却循环水

迁改扩建前，项目设置一个冷却塔，为挤出工序提供间接冷却水，冷却用水为循环使用，不外排，冷却水损耗量为 $36\text{m}^3/\text{a}$ ，循环水量为 $4800\text{m}^3/\text{a}$ 。

②生活污水

迁改扩建前，项目劳动定员 10 人，员工均不在厂内食宿，该项目生活用水量约为 $100\text{m}^3/\text{a}$ ，生活污水排放量为 $90\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水产排情况见表 2-10。

表 2-9 迁改扩建前生活污水排放情况

生活废水量 (m ³ /a)	污染物	产生情况		预处理后情况	
		产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
90	COD _{Cr}	250	0.0225	150	0.0135
	BOD ₅	100	0.0090	100	0.0090
	SS	100	0.0090	40	0.0036
	氨氮	20	0.0018	20	0.0018

(2) 废气

根据《佛山市森林风塑料科技有限公司建设项目竣工环境保护验收意见》，迁改扩建前项目挤出工序过程中产生的有机废气，经集气罩（四周围挡）收集后通过一套风量为 20000m³/h 的“UV 光解+活性炭吸附装置”设施进行处理，处理后经 15 米排气筒（FQ-83077-1）高空排放。

迁改扩建前项目产生的有机废气污染物核算参考《佛山市森林风塑料科技有限公司建设项目验收监测》（中环监字[2020] Y2012051，见附件 6）。废气产排源强核算如下。

表 2-10 现有项目废气源强情况一览表

排气筒	污染物	有组织						
		处理前（平均值）			处理后（平均值）			
		标干流量	产生浓度	产生量	标干流量	排放速率	排放浓度	排放量
		m ³ /h	mg/m ³	t/a	m ³ /h	kg/h	mg/m ³	t/a
DA001	非甲烷总烃	15989	3.8	0.2328	14868	0.015	1.01	0.0465

备注：由验收监测报告可知工况为 77.5%

项目挤出工序会产生少量有机废气，其主要成分为非甲烷总烃。根据验收检测报告挤出工序废气有组织废气处理前平均浓度为 3.8mg/m³，处理后浓度为 1.01mg/m³，去除率为 73.4%，处理后平均风量为 14868m³/h，工况为 77.5%，年工作 2400h 计，则迁改扩建前项目非甲烷总烃有组织的排放量为 $1.01 \times 2400 \times 14868 \times 10^{-9} \div 77.5\% = 0.0465\text{t/a}$ 。

则项目迁改扩建前挤出工序满负荷工作时非甲烷总烃有组织实际排放量为 0.0465t/a。

表 2-11 项目挤出工序废气有组织实际排放情况达标判定分析

排放口类型	污染物	环评审批许可有组织排放量	按照监测报告实测数据重新核算有组织排放量
挤出工序	非甲烷总烃	0.076t/a	0.0465t/a

由表 2-10 和表 2-11 可知，有机废气有组织排放小于迁改扩建前项目环评批复的有组织总量控制指标要求总 VOCs<0.076t/a，且现有项目挤出工序中产生的非甲烷总烃排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（DB43572-2015）表 4 大气污染物中非甲烷总烃的排放限值标准。

表 2-12 迁改扩建前项目无组织废气排放情况一览表

污染物	监测点位				执行标准 限值	结果判断
	上风向 B1 均值	下风向 B2 均值	下风向 B3 均值	下风向 B4 均值		
	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	
非甲烷总烃	0.04	0.09	0.13	0.09	4.0	达标

注：无组织废气排放浓度的数据来自验收监测报告（编号：中环监字[2020]Y2012051）中数据。

由表 2-12 可知，挤出工序非甲烷总烃无组织排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（DB43572-2015）表 9 企业边界非甲烷总烃浓度限值。

（3）噪声

现有项目主要的噪声源为生产设备的运行噪声，参考佛山市中环环境检测中心对佛山市森林风塑料科技有限公司建设项目的验收监测报告（编号：中环监字[2020] Y2012051，见附件 6），可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准限值的要求。

表 2-14 现有项目噪声排放情况一览表

噪声类别	监测时间	监测点位		执行标准 限值	结果判断
		N1 厂界西南面	N2 厂界东北面		
厂界噪声	昼间（均值）	57.8dB（A）	58.0B（A）	60dB（A）	达标
	夜间（均值）	48.7dB（A）	48.6dB（A）	50dB（A）	达标

（4）固体废物

①废包装袋

项目迁改扩建前在生产过程中产生废包装袋，根据 PA 塑胶新粒年使用量 520t/a，包装规格为 1t/包，每个包装袋重量为 1.5kg，计算得包装袋产生量为 0.78t/a。

	②废活性炭：根据《佛山市森林风塑料科技有限公司建设项目竣工环境保护验收报告》，迁改扩建前项目挤出工序过程中产生的有机废气，经集气罩（四周围挡）收集后通过一套“UV 光解+活性炭吸附装置”，尺寸为 4200mm*1200mm*1410mm，通过咨询企业可知，废活性炭每年产生量约为 0.2t，每年更换一次，存放于车间内危废暂存间。 4、迁改扩建前项目投诉情况 项目自建设至今，生产过程中未收到环保投诉、未被处罚等。 5、迁改扩建前项目存在的环境问题及整改措施 ①迁改扩建前项目挤出工序产生的有机废气经收集后通过“UV 光解+活性炭吸附”装置处理后引至 15m 高排气筒排放，该废气处理设施属于低效的有机废气处理工艺，且存在一定的安全隐患，迁改扩建后建设单位有机废气治理设施拟更换为“二级活性炭吸附装置”。 ②迁改扩建前废气处理设施活性炭更换频次较少，迁改扩建后提高活性炭的更换频次，以保证活性炭的吸附能力，提高处理效率。
--	---

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《印发佛山市环境空气质量功能区划的通知》（佛府〔2007〕154号）和《佛山市人民政府办公室关于调整环境空气质量功能区划的复函》（佛府办函〔2018〕471号），本项目所在区域属于二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单的二级标准。

（1）空气质量达标区判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。本项目引用佛山市生态环境局南海分局发布的《佛山市南海区环境质量报告书（二〇二三年度）》中2023年国控点（南海气象局）全年空气质量监测数据进行环境空气质量现状评价。

表 3-1 2023 年南海区环境空气质量现状评价表

污染物	评价指标	现状标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标情况
SO ₂	年平均浓度	6	60	达标
NO ₂	年平均浓度	32	40	达标
PM ₁₀	年平均浓度	41	70	达标
PM _{2.5}	年平均浓度	23	35	达标
CO	24h 平均第 95 位百分位数	900	4000	达标
O ₃	日最大 8 小时平均浓度第 90 位百分数	151	160	达标

根据上表可知，2023 年南海区环境空气中污染物未出现超标情况，即项目所在区域环境空气质量为达标区。

（2）特征污染物环境质量现状

针对建设项目的其他污染物（非甲烷总烃），本评价引用广州万绿检测技术有限公司于2022年6月15日~6月21日在“百计下社”进行的环境空气检测出具的监测报告（报告编号：（万绿）环境监测（2022）第WT279号），位于本项目西南侧（距离为3620m）的现状监测数据，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中“可引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据”的要求。监测数据统计详见表3-2，监测点位详见附图6，检测报告

详见附件7。

表 3-2 特征污染物环境质量现状表

监测点 位名称	污染物	平均 时间	评价标准/ (mg/m ³)	检测浓度范围/ (mg/m ³)	最大浓度占 标率/%	达标 情况
百计下 社	非甲烷总烃	1h	2	0.34~0.60	30	达标

由表3-2可知，项目所在区域的非甲烷总烃的浓度限值符合《大气污染物综合排放标准详解》的推荐值要求。

2、水环境质量现状

本项目运营期生活污水经三级化粪池预处理后，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准，再由市政污水管网引到官窑污水处理厂处理，官窑污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段一级标准的较严值，处理达标后排入解放涌，最后汇入西南涌南海段。

官窑污水处理厂最终纳污水体为西南涌南海段，西南涌为IV类水功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）的IV类标准。项目最终受纳水体解放涌的水环境质量现状引用佛山市生态环境局网站发布的《2023 年 1-12 月市控考核数据》，具体见图 3-1。



图 3-1 2023 年 1-12 月市控考核数据截图

由监测数据表明，西南涌的生化需氧量超标 0.17 倍，氨氮超标 0.31 倍，水质未能达到IV类水体的要求。超标主要原因可能是周边部分生活污水未能接入污水

	处理厂处理而直接进入河涌，使水体受到污染。 根据《佛山市生态环境局南海分局关于印发<佛山市南海区“十四五”生态环境保护规划>的通知》（佛环南〔2022〕10号），南海区将深入开展水环境治理，推进重点流域综合治理和广佛跨界河涌联合整治，深化入河排污口暗涵和黑臭水体综合整治，加强水污染源整治，构建绿色生态水网，推进“水生态”保护修复，届时，西南涌南海段将会得到改善。 3、声环境质量现状 根据《佛山市生态环境局关于印发<佛山市声环境功能区划>的通知》（佛环〔2024〕1号），项目所在区域属于3类声功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准。 项目厂界外50m范围内无环境敏感目标，无需进行声环境现状监测。 4、生态环境、电磁辐射质量现状 项目用地范围内无生态环境保护目标、不涉及电磁辐射，无需开展生态、电磁辐射的现状调查。 5、土壤、地下水环境质量现状 本项目厂区地面均采取硬化防渗处理，不存在土壤、地下水环境污染途径，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），原则上不开展环境质量现状调查，因此，本项目不开展地下水、土壤环境质量现状调查。
--	---

环境 保护 目标	1、大气环境 本项目厂界外 500 米范围内的环境保护目标分布情况参见表 3-3 所示，表中距离是离项目最近距离（见附图 5）。				
	表 3-3 建设项目周围环境敏感点一览表				
	名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位
	官东村	居民区	大气环境	大气二类	北面
					相对厂界距离/m
					397
2、声环境 本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。					
3、地下水环境 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 项目用地范围内无生态环境保护目标。					

污染物排放控制标准

1、水污染物排放标准

本项目冷却水循环使用不外排。生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准后，由市政污水管网引至官窑污水处理厂集中处理。官窑污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段一级标准的较严值。项目生活污水排放标准详见表 3-4。

表 3-4 项目水污染物排放执行标准（mg/L，pH 无量纲）

项目		pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
项目生活污水出水标准	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）的第二时段三级标准	6-9	500	300	400	/
官窑污水处理厂出水标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准	6-9	50	10	10	5
	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）“城镇二级污水处理厂”第二时段一级标准	6-9	40	20	20	10
	两者较严值	6-9	40	10	10	5

2、大气污染物排放标准

①根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）并结合项目使用的原料，本项目挤出工序产生的非甲烷总烃、氨有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中表 4 大气污染物排放限值；厂界非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值的要求；

②厂区内 NMHC 执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOC 无组织排放限值；

③本项目在生产过程中会产生轻微的异味，以臭气浓度表征，臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表 1 厂界二级新扩改建标准限值和表 2 排放标准值限值的要求。

表 3-5 项目废气排放标准				
排气筒 编号	排气筒高度 (m)	污染物	排放浓度限值 (mg/m ³)	执行标准
DA001	15	非甲烷 总烃	100	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 表 4 中大气污 染物排放限值
		氨	30	
		臭气浓 度	2000 (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 2 排放标准限 值
厂界无 组织废 气	/	非甲烷 总烃	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 表 9 企业边界 大气污染物浓度限值
		臭气浓 度	20 (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 1 新扩改建厂 界标准值
厂区内 无组织 废气	/	NMHC	6 (1h 平均浓度 值)	《固定污染源挥发性有机物综合 排放标准》(DB44/2367-2022) 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
			20 (一次浓度 值)	
备注：项目挤出工序工作温度约 220℃，由于其加工温度低于原料 PA 塑胶新粒的分解温度 300℃，仅使原料达到熔融状态，因此挤出工序不会产生裂解废气氨，对塑胶新粒进行加热过程会产生少量有机废气（以非甲烷总烃表征）。				
3、噪声排放标准 项目厂区边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区限值（昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)）。 4、固体废物 一般固体废物管理执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《广东省固体废物污染环境防治条例》的规定，一般工业固体废物储存周转场地需满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物管理执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的规定。				

总量 控制 指标	建设单位应根据本项目的废水和废气等污染物的排放量，向上级主管部门和环保部门申请各项目污染物排放总量控制指标。 1、污水排放量控制指标 本项目主要外排废水为生活污水；冷却水循环使用，不外排。生活污水经三级化粪池预处理达标后，引入市政污水管网引入官窑污水处理厂处理，则项目生活污水的总量控制指标计入污水处理厂的总量控制指标内。 2、大气污染物排放总量控制指标 本项目建议实施总量控制的大气污染物指标如下： 表 3-6 本项目大气污染物总量控制指标一览表（单位：t/a） <table><tr><th>指标</th><th>总量指标名称</th><th>有组织排放</th><th>无组织排放</th><th>合计</th></tr><tr><td rowspan="3">VOCs (以非甲烷总烃为主)</td><td>迁改扩建前审批量</td><td>0.076</td><td>0.028</td><td>0.104</td></tr><tr><td>迁改扩建后全厂</td><td>0.0808</td><td>0.1617</td><td>0.2425</td></tr><tr><td>增减量</td><td>+0.0048</td><td>+0.1337</td><td>+0.1385</td></tr></table>					指标	总量指标名称	有组织排放	无组织排放	合计	VOCs (以非甲烷总烃为主)	迁改扩建前审批量	0.076	0.028	0.104	迁改扩建后全厂	0.0808	0.1617	0.2425	增减量	+0.0048	+0.1337	+0.1385
	指标	总量指标名称	有组织排放	无组织排放	合计																		
	VOCs (以非甲烷总烃为主)	迁改扩建前审批量	0.076	0.028	0.104																		
		迁改扩建后全厂	0.0808	0.1617	0.2425																		
		增减量	+0.0048	+0.1337	+0.1385																		

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	项目为迁改扩建项目，租用已建成的厂房，生产设备安装调试后可直接生产，施工期主要是进行设备安装调度，会产生短暂的噪声影响，待施工期结束，噪声影响便会消失，对环境影响较小。																																																																																																												
运营期环境影响和保护措施	1、废气																																																																																																												
	1.1 废气污染物排放情况																																																																																																												
	表 4.1-1 迁改扩建后项目全厂废气污染物源强核算结果一览表																																																																																																												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2" rowspan="2">污染源</th><th rowspan="2">污染物种类</th><th colspan="3">污染物产生情况</th><th rowspan="2">排放形式</th><th colspan="5">治理措施</th><th colspan="4">污染物排放情况</th></tr> <tr> <th>产生浓度 (mg/m³)</th><th>产生速率 (kg/h)</th><th>产生量 (t/a)</th><th>处理能力 (m³/h)</th><th>收集效率 (%)</th><th>处理工艺</th><th>去除效率 (%)</th><th>是否为可行技术</th><th>排放浓度 (mg/m³)</th><th>排放速率 (kg/h)</th><th>排放量 (t/a)</th><th>排放时间 (h)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">DA001 排气筒</td><td rowspan="2">挤出工序</td><td>非甲烷总烃</td><td>11.23</td><td>0.0674</td><td>0.1617</td><td rowspan="2">有组织</td><td rowspan="2">6000</td><td>50</td><td rowspan="2">二级活性炭吸附装置</td><td>50</td><td rowspan="2">是</td><td>5.61</td><td>0.0337</td><td>0.0808</td><td rowspan="2">2400</td></tr> <tr> <td>臭气浓度</td><td>少量</td><td>少量</td><td>少量</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>少量</td><td>少量</td></tr> <tr> <td rowspan="3">厂界</td><td>挤出工序</td><td>非甲烷总烃</td><td>/</td><td>0.0674</td><td>0.1617</td><td rowspan="3">无组织</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>0.0674</td><td>0.1617</td><td rowspan="3">2400</td></tr> <tr> <td>打码工序</td><td>非甲烷总烃</td><td>/</td><td>少量</td><td>少量</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>少量</td><td>少量</td></tr> <tr> <td>挤出、打码工序</td><td>臭气浓度</td><td>/</td><td>少量</td><td>少量</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>少量</td><td>少量</td></tr> </tbody> </table>															污染源		污染物种类	污染物产生情况			排放形式	治理措施					污染物排放情况				产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	处理能力 (m ³ /h)	收集效率 (%)	处理工艺	去除效率 (%)	是否为可行技术	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放时间 (h)	DA001 排气筒	挤出工序	非甲烷总烃	11.23	0.0674	0.1617	有组织	6000	50	二级活性炭吸附装置	50	是	5.61	0.0337	0.0808	2400	臭气浓度	少量	少量	少量	/	/	/	少量	少量	厂界	挤出工序	非甲烷总烃	/	0.0674	0.1617	无组织	/	/	/	/	/	/	0.0674	0.1617	2400	打码工序	非甲烷总烃	/	少量	少量	/	/	/	/	/	/	少量	少量	挤出、打码工序	臭气浓度	/	少量	少量	/	/	/	/	/	/	少量
污染源		污染物种类	污染物产生情况			排放形式	治理措施					污染物排放情况																																																																																																	
			产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)		处理能力 (m ³ /h)	收集效率 (%)	处理工艺	去除效率 (%)	是否为可行技术	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放时间 (h)																																																																																														
DA001 排气筒	挤出工序	非甲烷总烃	11.23	0.0674	0.1617	有组织	6000	50	二级活性炭吸附装置	50	是	5.61	0.0337	0.0808	2400																																																																																														
		臭气浓度	少量	少量	少量			/		/		/	少量	少量																																																																																															
厂界	挤出工序	非甲烷总烃	/	0.0674	0.1617	无组织	/	/	/	/	/	/	0.0674	0.1617	2400																																																																																														
	打码工序	非甲烷总烃	/	少量	少量		/	/	/	/	/	/	少量	少量																																																																																															
	挤出、打码工序	臭气浓度	/	少量	少量		/	/	/	/	/	/	少量	少量																																																																																															

1.2 废气排放口情况

表 4.1-2 废气排放口基本情况一览表

产排污环节	污染物	排放口基本情况						排放标准		
		名称及编号	高度(m)	内径(m)	温度(℃)	类型	地理坐标	标准名称	排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)
挤出工序	非甲烷总烃	有机废气排放口 (DA001)	15	0.36	常温	一般排放口	113°2'20.070"E; 23°11'20.013"N	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 表 4 中大气污染物 排放限值	100	/
	臭气浓度							《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 2 排放标准限值	2000 (无量纲)	/

运营 期环 境影 响和 保护 措施	1.3 废气污染源强核算 (1) 挤出有机废气（非甲烷总烃） 迁改扩建后，项目使用的 PA 塑胶新粒成型温度为 215℃~225℃，分解温度约 300℃，项目双螺杆挤出机挤出过程温度严格控制 220℃，低于其分解温度，因此挤出工序不会产生裂解废气，故生产过程中不会产生氨。塑胶料仅在受热熔融过程会挥发出少量的烯烃，以非甲烷总烃表征。 参考《上海市工业企业挥发性有机物排放量通用计算方法》（试行）中“表 1-4 主要塑料制品制造工序产污系数-塑料管、材制造”的产污系数为 0.539kg/t（产品）”；根据建设单位提供资料，本项目产品节能隔热条的年产量为 600t/a，$0.539 \times 600 = 0.3234$（t/a），则本项目挤出工序中非甲烷总烃的产生量为 0.3234t/a，挤出工序平均每天的工作时间为 8 小时，每年工作 300 天，则产生速率为 0.1348kg/h。非甲烷总烃经集气罩（四周围挡）收集引至“二级活性炭吸附”装置处理后，再通过 15m 排气筒（DA001）高空排放。 (2) 打码有机废气（非甲烷总烃） 项目使用激光扫码机进行打码时，激光打码机的工作原理是将激光以极高的能量密度聚集在被刻标的物体表面，通过烧灼和刻蚀，将其表层的物质气化，该过程会产生少量有机废气（以非甲烷总烃表征），由于其产生量较少，本项目仅做定性分析，产生的有机废气无组织排放，通过加强车间机械通风，厂界无组织废气可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值的要求，对环境影响较小。 (3) 异味（臭气浓度） 迁改扩建后，项目挤出、打码生产过程中由于塑胶原料高温成型会产生少量的异味，以臭气浓度表征。挤出过程中（塑胶原料）高温成型的臭气浓度废气经挤出工序配套的废气处理设施“二级活性炭吸附装置”收集处理后通过排气筒（DA001）高空排放，打码过程中（塑胶原料）高温成型的臭气浓度产生量较少，无组织排放；有组织排放臭气浓度低于 2000（无量纲），有组织排放部分的臭气浓度废气达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值；少部分未收集到的无组织臭气浓度废气产生值较小，通过加强车间的机械通风，降低车间内的臭气
----------------------------------	--

浓度气味，促使厂界臭气浓度低于 20（无量纲），臭气厂界浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准二级标准值的要求，建议企业为生产操作的一线员工配备必要的劳保用品，以确保员工身体健康不受到影响，对车间内环境空气及外界大气环境影响不大。

1.4 污染防治措施及达标可行性分析

本项目有机废气、臭气浓度经集气罩（四周围挡）收集后通过“二级活性炭吸附”处理后，废气收集效率为 50%，二级活性炭吸附装置处理设施的处理效率为 50%，剩余部分以无组织形式排放。

（1）设计风量

集气罩：为了有效地去除有机废气，建设单位拟在每台双螺杆挤出机上方设置集气罩（四周围挡）对非甲烷总烃进行收集。双螺杆挤出机集气罩尺寸均为 0.6m*0.4m。参考《废气处理工程技术手册》（王纯、张殿印主编，化学工业出版社，2013 版）中上部伞型罩公式，本项目采用包围型集气罩（四面围挡）时所需的风量按下式计算：

$$Q=WHv_x$$

式中：Q—排气量，m³/s；

W—罩口长度；

H—污染源至罩口距离；

v_x—污染源边缘控制风速，0.25~2.5m/s（取值 0.5m/s）。

表 4.1-3 迁改扩建项目全厂废气治理设施核算风量一览表

污染源	设备数量 (台)	集气罩尺寸 (m)	罩口长度 (m)	H (m)	V _x (m/s)	集气罩数量 (个)	L (m ³ /h)
双螺杆挤出机	8	0.6m*0.4m	0.6	0.6	0.5	8	5184

备注：根据《三废处理工程技术手册-废气卷》（化学工业出版社，刘天齐主编）中的表 17-6，强气流的地方风速取值为 0.5m/s。

综上所述，本项目总处理风量为 5184m³/h，考虑到漏风、损耗等因素，为保证废气处理设施能持续稳定的工作，本次设计风量为 6000m³/h，集气罩的收集效率可达到 50%，收集后经“二级活性炭吸附”装置（处理效率达 50%）处理后通过 15m 高的 DA001 排气筒高空排放。

收集效率可达性分析

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）》表 3.3-2 废气收集集气效率参考值。

表 4.1-4 废气收集集气效率参考值（节选）

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
包围型集气罩	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
外部型集气设备	--	相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s	30
		相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速小于 0.3m/s，或存在强对流干扰	0
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。			

本项目采用集气罩（四周围挡）进行收集，敞开面控制风速不小于 0.5m/s，则集气罩收集效率对照“通过四周围挡（偶有部分敞开）中敞开面控制风速不小于 0.3m/s”对应的集气效率，即 50%。因此，收集效率达到 50%可行。

（2）废气治理设施可行性及达标可行性分析

活性炭工作原理：

	本项目有机废气经收集后引至一套“二级活性炭吸附”装置处理后引至15m高排气筒（DA001）高空排放，其中废气处理装置设计处理能力为6000m³/h，使用的活性炭碘值不低于800mg/g，活性炭吸附装置处理工艺说明如下： 活性炭是一种以煤、椰壳、树木等为原料，经过一系列加工制成的黑色粉状、粒状或丸状的无定形具有多孔的炭，又称为炭分子筛。主要成分为炭，还含有少量氧氢、硫、氮、氯。活性炭具有较大的表面（500~1000m²/克），对有机废气有很强的吸附能力，活性炭经过特殊的工艺处理后，能产生丰富的微孔结构，依靠分子力，吸附各种有害的气体 and 液体分子，废气中有机污染物被活性炭过滤和吸附并浓缩，从而得以净化，经二级活性炭吸附净化后的气体可达标高空排放。 参考《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 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”，塑料包装箱及容器制造-非甲烷总烃的防治可行技术包括：喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧。 本项目所使用的废气污染防治技术为“二级活性炭吸附”，属于防治可行技术，故本项目所使用的废气污染防治技术是可行的。 处理效率可达性分析： 由于《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538号）中未给出活性炭吸附法的参考净化处理效率，本项目参考《2021年主要污染物总量减排核算技术指南》（环办综合函〔2021〕487号）一级活性炭吸附装置的处理效率为30%，在满足“废气相对湿度小于80%、颗粒物含量宜低于1mg/m³、废气温度低于40℃、蜂窝状活性炭风速<1.2m、活性炭层装填厚度不低于300mm”的同时，企业严格把关活性炭质量，活性炭填充量、填充厚度以及运营过程做好及时更换活性炭等相关要求后，本项目所使用的废气污染防治技术为“二级活性炭吸附”，则“二级活性炭吸附”装置对有机废气的治理效率为1-（1-30%）（1-30%）=51%，本项目保守取50%计。本项目非甲烷总烃产生总量为0.3234t/a，产生速率为0.1348kg/h，挤出工序有组织和无组织废气产排情况见下表：
--	---

表 4.1-5 项目挤出废气有组织产生与排放情况

污 染 源	污 染 物		废 气 量 (m³/h)	产 生 浓 度 (mg/m³)	产 生 速 率 (kg/h)	收 集 量 (t/a)	排 放 浓 度 (mg/m³)	排 放 速 率 (kg/h)	排 放 量 (t/a)	工 时 (h/a)	执 行 标 准 排 放 浓 度 (mg/m³)
挤 出 工 序	有 组 织	非 甲 烷 总 烃	6000	11.23	0.0674	0.1617	5.61	0.0337	0.0808	2400	100
		臭 气 浓 度		少量			少量				2000（无 量纲）
	无 组 织	非 甲 烷 总 烃	/	/	/	/	/	0.0674	0.1617		4.0
		臭 气 浓 度		少量			少量				20（无 量纲）

综上，有机废气经集气罩（四周围挡）收集后经“二级活性炭吸附”处理后通过 15m 排气筒（DA001）高空排放（风机风量为 6000m³/h，废气收集率为 50%，二级活性炭处理效率为 50%）。经处理后排气筒（DA001）非甲烷总烃排放浓度达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值的要求；排气筒（DA001）臭气浓度排放达到《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。

通过加强车间管理，加强对收集措施的维护，非甲烷总烃的无组织厂界浓度达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值；厂区内浓度达到《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》

（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值；厂界臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准二级标准值。

1.5 非正常工况

本项目的非正常工况主要是污染物排放控制措施达不到应有效率，即“二级活性炭吸附”装置失效，造成废气污染物未经净化由排气筒直接排放。

表 4.1-7 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	单次持续时间/h	年发生频次/次	非正常排放浓度/mg/m ³	排放速率(kg/h)	应对措施
DA001	治理设施故障	非甲烷总烃、臭气浓度	1	1	11.23	0.0674	停止生产进行抢修

本项目的非正常排放指的是有机废气治理设施发生故障时，导致废气直接排放，

建设单位应在故障时停止生产，待故障排除后方可恢复生产；平时应加强对设备的维护保养，避免非正常排放的产生，非正常排放详情见上表。

1.6 环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122-2020）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）以及结合厂区及周围特点，确定本项目大气污染物监测计划见下表 4.1-7。

表 4.1-8 运营期大气环境自行监测计划一览表

序号	监测点位	监测因子	监测频次	排放标准		
				名称	浓度限值 mg/m ³	速率限值 kg/h
1	DA001	非甲烷总烃	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值	100	/
		臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 排放标准限值	2000（无量纲）	/
2	厂界上下风向	非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值	4.0	/
		臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 9 新改扩建二级厂界标准限值	20（无量纲）	/
3	厂区内监控点	非甲烷总烃	1 次/年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值	6（1h 平均浓度值）	/
					20（任意一次浓度）	

1.7 环境空气影响分析结论

根据佛山市生态环境局南海分局发布的《佛山市南海区环境质量报告书（二〇二三年度）》中 2023 年国控点（南海气象局）全年空气质量监测数据以及本评价引用广州万绿检测技术有限公司于 2022 年 6 月 15 日~6 月 21 日在“百计下社”进行的环境空气检测出具的监测报告（报告编号：（万绿）环境监测（2022）第 WT279 号），本项目所在区域 2023 年南海区环境空气中污染物未出现超标情况，即项目所在区域环境空气质量为达标区。

项目最近敏感点为官东村（397m）。有机废气集气罩（四周围挡）收集后经“二

级活性炭吸附”处理后通过15m排气筒（DA001）高空排放。各指标均排放均能满足相应要求，非甲烷总烃，臭气浓度厂界经加强车间通风排放后，也可满足相应要求。

综上所述，本项目的废气均能达标排放，对周围大气环境影响不大，大气环境质量可以保持现有水平。

2、废水

2.1、废水污染源产排污情况

表 4.2-1 迁改扩建后全厂废水污染源强核算结果一览表

污染源	污染物种类	污染物产生情况			治理设施				污染物排放情况			
		废水产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	工艺	处理能力	去除效率	是否可行技术	排放形式	废水排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水	COD _{Cr}	45	250	0.0113	三级化粪池	0.18m ³ /d	40%	是	间接排放	45	150	0.0068
	BOD ₅		100	0.0045							100	0.0045
	SS		100	0.0045							40	0.0018
	氨氮		20	0.0009							20	0.0009

2.2、废水排放口情况

表 4.2-2 废水排放口基本情况一览表

排放口编号	排放口名称	排放口类型	排放口地理坐标		排放去向	排放规律	排放标准		
			经度 (E)	纬度 (N)			名称	污染物	浓度限值 (mg/L)
DW001	生活污水排放口	一般排放口	113°2'20.925"E	23°11'20.143"N	官窑污水处理厂	间断排放，排放期流量不稳定，但有周期性规律	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	COD _{Cr}	500
								BOD ₅	300
								SS	400
								氨氮	/

2.3 废水排放源强

(1) 生活污水

迁改扩建后，项目劳动定员 5 人，均不在厂内食宿，参考《广东省用水定额》（DB44/T1461.3-2021）表 A.1 国家机构（92）-国家行政机构（922）-办公楼（无食堂和浴室）的先进值定额 $10\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ 系数计算，则项目生活用水量为 50t/a 。生活污水排放量按用水量的 90% 计，则生活污水排放量为 45t/a 。此类水中主要污染物为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、氨氮。

项目生活污水经三级化粪池预处理后，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准，再由市政污水管网引到官窑污水处理厂处理，官窑污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准、广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）中的第二类污染物第二时段一级标准的较严值，处理达标后排入解放涌。

参考《给水排水常用数据手册（第二版）》，生活污水主要污染物及产生浓度为 $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 250\text{mg/L}$ 、 $\text{BOD}_5 \leq 100\text{mg/L}$ 、 $\text{SS} \leq 100\text{mg/L}$ 、氨氮 $\leq 20\text{mg/L}$ 。根据。参考《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9），三级化粪池对污染物的去除效率为 COD_{Cr} ：40%~50%、SS：60%~70%，为保守起见，本项目取 COD_{Cr} ：40%、SS：60%。

表 4.2-3 项目生活污水产排情况

生活 污水量 (m^3/a)	污染物	产生情况		三级化粪池 处理效率 (%)	排放情况	
		产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
45	COD_{Cr}	250	0.0113	40	150	0.0068
	BOD_5	100	0.0045	0	100	0.0045
	SS	100	0.0045	60	40	0.0018
	氨氮	20	0.0009	0	20	0.0009

(2) 循环冷却水

迁改扩建后全厂设置 1 台 40t/h 的冷却塔提供冷却水，运行时间为 8h，则

总运行循环水量为 320t/d, 96000t/a, 在循环过程中有一定的蒸发量, 需要定期补充, 参照《工业循环水冷却设计规范》(GB/T50102-2014), 蒸发损失水率可按下列经验公式计算:

$$Pe=K \cdot \Delta t \cdot 100\%$$

式中: Pe -蒸发损失率, %

Δt -冷水机进水预出水温度差, $^{\circ}\text{C}$; 本项目取 5°C

K -系数, $1/^{\circ}\text{C}$; 本项目按环境气温 30°C , 系数取 $0.0015/^{\circ}\text{C}$, 经计算得出, 本项目蒸发损失水率为 0.75%, 则蒸发补水量为 2.4t/d, 720t/a。

2.4 生活污水依托官窑污水处理厂可行性分析

(1) 官窑污水处理厂概况

官窑污水处理厂位于官窑群岗村委会孔轿脚西。一期设计处理能力为 1 万吨/日, 于 2010 年 4 月开始正式进入调试运营阶段。官窑污水处理厂详细的工艺流程框图详见下图:

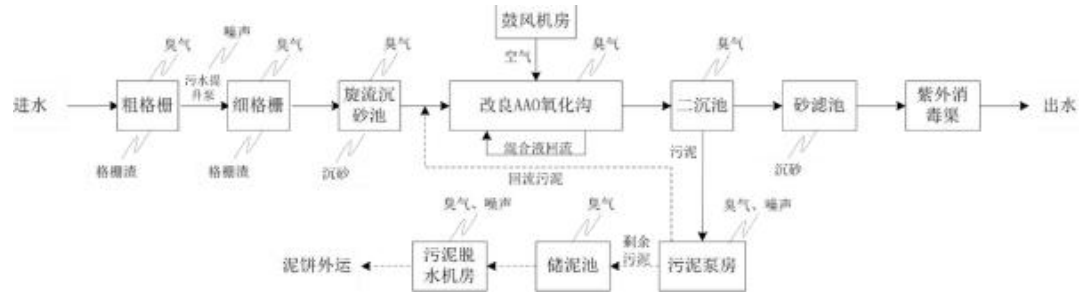


图 4-1 官窑污水处理厂处理工艺流程图

工艺说明:

① 粗格栅及提升泵房: 污水处理厂服务区域内产生的生活污水经污水处理厂配套污水管网收集后, 首先引至污水处理厂的粗格栅, 主要去除可能堵塞水泵机组及管道阀门的较粗大悬浮物。提升泵房是用来将污水提升至一定的高度, 以满足后续流程的需要。

② 细格栅及旋流沉砂池: 细格栅是用来进一步拦截粗格栅未能去除的较小漂浮物, 以免堵塞后续单元的设备和工艺渠道。旋流沉砂池是为了去除污水中相对数量的砂粒等杂质, 为避免后续处理构筑物 and 机械设备受磨损, 避免在后续处理构筑物产生大量沉积, 防止对生物处理系统、污泥处理构筑物运行的干扰。

	③ 改良 AO 氧化沟：将生物池设置成厌氧区、缺氧区、好氧区，将污水分别配入厌氧区、缺氧区的前端，污泥回流到厌氧区，创造了更适合聚磷菌、硝化菌及反硝化菌的生长环境，大大增强了除磷脱氮能力。 厌氧段：为获得一个较稳定的磷去除率，在系统前端设置厌氧段，污水及回流污泥同时进入本段，为聚磷菌的充分磷释提供一个必要的停留空间和适合的环境条件，从而提高系统除磷能力，同时还可以改善污泥的沉降性能，防止丝状菌的生长，提高系统的稳定性。 缺氧段：在缺氧段中，反硝化菌利用污水中的有机物作碳源，将混合液中的大量 $\text{NO}_3\text{-N}$ 还原为 N_2 释放至空气，达到脱氮的目的。 好氧段：在好氧段中，有机物被微生物生化降解，氨氮被硝化成 $\text{NO}_3\text{-N}$。同时聚磷菌进行磷的超量吸收，在排除剩余污泥的过程中被除去，完成生物除磷。 ④ 砂滤池：是集絮凝、澄清、过滤为一体的连续过滤设备，以进一步去除 S 及附着在 S 上的 TP、BOD_5、COD_{cr} 等污染物。 ⑤ 紫外消毒渠：紫外线杀菌消毒是利用适当波长的紫外线能够破坏微生物机体细胞中的 DNA（脱氧核糖核酸）或 RNA（核糖核酸）的分子结构，造成生长性细胞死亡和（或）再生性细胞死亡，达到杀菌消毒的效果。 ⑥ 贮泥池：将剩余污泥、化学除磷污泥充分混合并贮存，以保证污泥脱水装置的连续运行。经以上工序处理的污水在重力作用下沉淀，上清液溢流，沉淀下来的剩余污泥通过排泥泵入贮泥池，定期交由有严控废物处理资质的单位处置。 ⑦ 污泥脱水机房：污水处理系统产生的污泥在此进行浓缩脱水，降低污泥含水率，以减少污泥体积，便于污泥贮存、外运及污泥的再利用。 ⑧ 出水：经以上工序处理后的污水排入西南涌南海段。采取以上工艺，在污水处理设施运转正常的情况下，本项目外排污水中，各污染物指标可《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 排放标准与广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB4/26-01）第二时段一级标准中的较严值。
--	---

	(2) 纳污及达标排放可行性分析 ① 官窑污水处理厂目前设计规模为 1 万 m³/d，目前污水处理厂的实际负荷约 0.8 万 m³/d，尚有 0.2 万 m³/d 的废水量可接纳。本项目生活污水排放量为 0.15m³/d，占污水处理厂处理余量的 0.0075%，有足够容量接纳本项目外排废水。 ② 本项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后进入市政管网，汇入官窑污水处理厂进行处理。项目所排废水不含特殊污染物，水质符合官窑污水处理厂的设计接管水质要求。项目排水不含对生化处理系统有毒的物质，因此，本项目生活污水在符合接管标准的前提下，不会对官窑污水处理厂的运行造成不利影响。 ③ 官窑污水处理厂水污染物总量控制指标可以满足本项目生活污水经处理达标后污染物排放总量的需要。 综上所述，本项目所排生活废水从水量和水质方面分析，项目生活污水纳入官窑污水处理厂处理是可行的，官窑污水处理厂总体运行良好，出水水质稳定，可以稳定达标排放，因此，本项目排放生活废水对纳污水体西南涌南海段及周围其他地表水环境影响不大。 2.5 废水监测 本项目对外排放的废水为生活污水，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）可知，单独排入公共污水处理系统的生活污水无需开展自行监测。项目生活污水经三级化粪池预处理后，排入官窑污水处理厂深度处理，故无需开展自行监测。 2.6 水环境影响分析结论 本项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，纳入官窑污水处理厂集中处理，官窑污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段一级标准的较严值，处理达标后排入解放涌；本项目冷却水循环使用，不外排。因此，项目落实好各项防治措施，对水环境影响很小。
--	---

3、噪声

3.1、噪声源强分析

迁改扩建后，项目噪声主要来源于各种生产设备运转时产生的噪声，根据类比资料，估计声源声级约 70~85dB（A）。项目应对设备采取厂房隔声、距离衰减等综合治理措施，使厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，以控制噪声对周围环境的影响。

本项目墙体主要为单层砖墙，根据《噪声污染控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）中资料，本项目墙体主要为单层砖墙，实测的隔声量为 49dB（A）。根据现场踏勘，项目生产车间四周均设置了门窗，考虑到项目门窗面积和开窗对隔声的负面影响，实际隔声量在 25dB 左右。

表 4.3-1 项目噪声源强一览表

序号	设备名称	声源类型（偶发、频发等）	1m 处声源产生强度/dB（A）	设备数量（台）	降噪措施	排放强度/dB（A）	叠加值/dB（A）	持续时间（h/d）
1	双螺杆挤出机	频发	75	8	厂房隔声、距离衰减	84.03	88.32	8
2	激光扫码机		70	1		70.00		
3	空压机		85	1		85.00		
4	冷却塔		80	1		80.00		

3.2、噪声防治措施及达标情况分析

根据《环境影响评价技术导则（声环境）》（HJ2.4-2021）推荐的方法，在用倍频带声压级计算噪声传播衰减有困难时，可用 A 声级计算噪声影响，分析如下：

①车间内噪声源靠近围护结构处的噪声值预测

计算某一室内声源靠近围护结构处产生的 A 声压级 L_{p1} ：

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

式中：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；当放在两面墙夹角时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8，本项目将产噪设备近似看成整体生产区域，位于车间中心，

即 $Q=1$ 。

R —房间常数： $R=Sa/(1-a)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； a 为平均吸声系数，项目厂房高度 $9m$ ，其中墙体下方 $0-2m$ 处为抹灰砖墙结构，地面为混凝土结构（墙体下方 $0-2m$ 及地面室内表面面积为 $908m^2$ ），墙体上方 $2-9m$ 及屋顶为铁皮结构（墙体上方 $2-9m$ 及屋顶室内表面面积为 $1468m^2$ ）；墙体下方 $0-2m$ 和地面吸声系数引用洪宗辉《环境噪声控制工程》（高等教育出版社）中砖墙抹灰， a 取 0.02 ；铁皮结构的平均吸声系数 a 取保守值为 0 ，经核算平均吸声系数约为 0.0076 。则 $R=(908+1468)*0.0076/(1-0.0076)=18.20$ 。

r —声源到靠近围护结构某点处的距离， m 。

L_w 为设备的 A 声功率级。计算出所有室内声源在围护结构处产生的叠加 A 声压级：

$$L_{pli}(T)=10\lg\left(\sum_{j=1}^N10^{0.1L_{plij}}\right)$$

式中： $L_{pl}(T)$ --靠近围护结构处室内 N 个声源叠加 A 声压级， $dB(A)$ ；

L_{plj} --室内 j 声源的 A 声压级， $dB(A)$ ；根据上述公式，对本项目车间内生产设备产生噪声在各侧围护结构处噪声值进行预测：

表 4.3-2 车间内围护结构处噪声值预测一览表（单位：dB（A））

车间名称	采取降噪措施后分区设备叠加噪声源强 $dB(A)$	距室内边界距离（m）				室内边界声级 $dB(A)$			
		东北	西北	西南	东南	东北	西北	西南	东南
生产车间	88.32	1	2	2	22	83.08	82.12	82.12	81.74

备注： r 取距离到边界的最近距离

②车间边界处的噪声值预测

在室内近似为扩散声场地，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

式中： L_{p1} —声源室内声压级， $dB(A)$ ；

L_{p2} —等效室外声压级， $dB(A)$ ；

TL —隔墙（或窗户）倍频带的隔声量， $dB(A)$ 。

根据《噪声污染控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）中资料，本项目

砖墙为双面粉刷的墙体，实测的隔声量为 49dB（A），考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，本项目保守按隔声量（TL+6）为 25dB（A）左右。

根据上述公式，结合各车间内围护结构处噪声值预测结果，对本项目各车间边界处噪声值进行预测：

表 4.3-3 边界噪声值贡献值一览表（单位：dB(A)）

方位		东北边界	西北边界	西南边界	东南边界
生产车间边界		58.03	57.04	57.04	56.67
3 类标准	昼间	65	65	65	65
备注：项目夜间不生产。					

本项目周边 50m 范围内无声环境保护目标，为保证本项目厂界噪声排放达标，减少对周围环境的影响，本环评建议建设单位采取如下措施：

- （1）对于设备选型方面，应尽量选用新型、低噪声设备。
- （2）对噪声设备进行合理布局。
- （3）加强设备日常维护和保养，防止不良工况下的故障噪声产生。

在采取以上措施后，本项目厂界噪声排放可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。因此，本项目运营期厂界噪声排放对声环境的影响可以接受。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023），确定本项目的噪声监测要求，详见表 4.3-4。

表 4.3-4 声环境监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
项目厂界东北面、西北面外 1m	等效连续 A 声级 L_{eq}	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准：昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$
备注：项目东南面、西南面与邻厂共墙，不具备监测条件。			

4、固体废物

表 4.4-1 项目固体废物产生及处置情况一览表

产生环节	废物名称	属性	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	利用或处置方式和去向	利用或处置量 (t/a)	环境管理要求
原料拆装	废包装袋	一般工业固体废物(900-003-S17)	无	固态	无	1.002	一般工业固体废物暂存间暂存	交由资源回收公司处理	1.002	按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求
生产过程	塑料边角料及不合格品		无	固态	无	66.7026			66.7026	
废气治理	废活性炭	危险废物 HW49 其他废物 (900-039-49)	有机物	固态	T	2.7053	危险废物暂存间暂存	交由有危险废物处理资质单位处置	2.7053	按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求,采取相应的防渗措施:定期委托有资质单位处置
设备维护	废润滑油	危险废物 HW08 废矿物油与含矿物油废物 (900-214-08)	废润滑油	液态	T, I	0.045	危险废物暂存间暂存	交由有危险废物处理资质单位处置	0.045	
设备维护	废液压油	危险废物 HW08 废矿物油与含矿物油废物 (900-218-08)	废液压油	液态	T, I	0.003	危险废物暂存间暂存	交由有危险废物处理资质单位处置	0.003	
设备维护	废油桶	危险废物 HW08 废矿物油与含矿物油废物 (900-249-08)	废润滑油、废液压油	固态	T, I	0.0056	危险废物暂存间暂存	交由有危险废物处理资质单位处置	0.0056	
生产过程	含油废抹布	危险废物 HW49 其他废物 (900-041-49)	废润滑油、废液压油	固态	T/In	0.003	危险废物暂存间暂存	交由有危险废物处理资质单位处置	0.003	

表 4.4-2 危险废物产排情况一览表									
危险废物名称	危险废物类别	废物代码	产生量（t/a）	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性
废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	2.7053	废气治理	固态	有机物	有机物	3 个月	T
废润滑油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-214-08	0.045	设备维护	液态	废润滑油	废润滑油	1 个月	T，I
废液压油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-218-08	0.03	设备维护	液态	废润滑油	废润滑油	1 个月	T，I
废油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.0056	设备维护	固态	废润滑油、废液压油、油桶	废润滑油、废液压油	1 个月	T，I
含油废抹布	HW49 其他废物（900-041-49）	900-041-49	0.003	生产过程	固态	废润滑油、废液压油、抹布	废润滑油、废液压油	1 个月	T/In

表 4.4-3 危险废物储存场所（设施）基本情况表									
序号	贮存场所名称	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	危废间	废活性炭	HW49	900-039-49	危险废物暂存间，位于生产车间东北侧，防雨、防渗、防漏	6m²	袋装	5t	1 年
3		废润滑油	HW08	900-214-08			桶装		1 年
4		废液压油	HW08	900-218-08			桶装		1 年
5		废油桶	HW08	900-249-08			堆叠		1 年
6		含油废抹布	HW49	900-041-49			袋装		1 年

4.1、固体废物源强分析

(1) 一般工业固体废物

①废包装袋

本项目在生产过程中产生废包装袋，根据其年使用量及包装规模计算得包装袋产生量如下。

表 4.4-4 项目包装材料规格一览表

原料名称	用量 (t/a)	包装规格 (t/袋)	包装数量(个/年)	单个重量 (kg/个)	总重量 (t/a)
PA塑胶新粒	667.026	1	668	1.5	1.002

根据《固体废物分类与代码目录》，这部分废物属于代码 900-003-S17 的一般固体废物，废包装袋经集中收集后交由资源回收公司处理。

②塑料边角料及不合格品

根据建设单位提供的资料，本项目塑料边角料及不合格品的产生量约占原料使用量的 10%，项目原料使用量为 667.026t/a，则塑料边角料及不合格品的产生量为 66.7026t/a，根据《固体废物分类与代码目录》，这部分废物属于代码 900-003-S17 的一般固体废物，塑料边角料及不合格品经收集后交给资源回收公司处理。

(3) 危险废物

①废活性炭

本项目有机废气采用二级活性炭吸附装置进行处理，活性炭箱根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）的相关要求进行设置。

表 4.4-5 单套活性炭吸附装置相关参数表

活性炭吸附箱尺寸 (L×W×H) /m	炭层尺寸 (L×W) /m	总炭层数量	单层炭层厚度 (m)	单个装炭量 (t)	填充密度 (g/cm ³)	活性炭吸附量 (g/g)	活性炭更换频率	停留时间 (s)
1.3×1.0×1.8	0.9×0.9	3 层	0.3	0.3281	0.45	0.15	1 次/1 季度	0.44

备注：活性炭使用碘值不低于 800mg/g 的活性炭。

根据拟设置活性炭装置设计参数，活性炭吸附箱尺寸为 1.3m×1.0m×1.8m 活性炭吸附箱内拟设的活性炭尺寸为 0.9m×0.9m，单层炭层厚度为 0.3m，1 个活性炭吸附箱有 3 层活性炭层，活性炭箱吸附为并联式活性炭箱，则活性炭过滤风速为 $6000\text{m}^3/\text{h} \div (0.9\text{m} \times 0.9\text{m} \times 3) \div 3600\text{s} = 0.69\text{m/s}$ ，符合《广东省生态环境厅关于

	印发工业源挥发生有机物和氨氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538号）蜂窝状活性炭过滤风速$<1.2\text{m/s}$的要求；综上，废气在活性炭里的过滤停留时间为$0.3\text{m}\div0.69\text{m/s}=0.44\text{s}$。 根据拟设置活性炭装置设计参数，单个活性炭吸附箱内拟设的活性炭尺寸为$0.9\text{m}\times0.9\text{m}$，总炭层厚度为$0.9\text{m}$，则单个活性炭吸附箱装炭量约为$0.3281\text{t}$（活性炭装填密度为$0.45\text{g/cm}^3$），二级活性炭吸附装置装炭量共为$0.6561\text{t/a}$，活性炭平均每季度更换一次，则活性炭吸附装置年耗活性炭量为2.6244t/a。 本项目活性炭箱采用蜂窝状活性炭吸附有机废气，根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发生有机物和氨氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538号）中“表 3.3-3 变气治理效率参考值”中“吸附技术”的相关要求，吸附比例取值15%，根据上文分析本项目活性炭使用量约2.6244t/a，活性炭吸附有机废气约$0.1619\text{t/a}\times50\%=0.0809\text{t/a}<2.6244\text{t/a}\times15\%=0.3937\text{t/a}$（是可行的），则废活性炭产生量为$2.6244\text{t/a}+0.0809\text{t/a}=2.7053\text{t/a}$。废活性炭属于《国家危险废物名录》（2021年版）中的HW49其他废物，废物代码900-039-49，经妥善收集后委托有危险废物处理资质单位处置。 ②废润滑油 本项目设备维护需用到润滑油，润滑油使用过程中会产生少量废润滑油，项目润滑油使用量为0.045t/a，按照润滑油损耗量为50%，其产生量共为0.0225t/a；根据《国家危险废物名录》（2021年版），废润滑油属于HW08 废润滑油与含矿物油废物，废物代码为900-214-08，委托具有危险废物处理资质的单位接收处理。 ③废液压油 本项目挤出机维护需用到液压油，液压油使用过程中会产生少量废液压油，项目液压油使用量为0.06t/a，按照液压油损耗量为50%，其产生量共为0.03t/a；根据《国家危险废物名录》（2021年版），废液压油属于HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为900-218-08，委托具有危险废物处理资质的单位接收处理。 ④废油桶 本项目润滑油年使用量为3桶（15kg/铁桶），液压油年用量为4桶（15kg/铁
--	---

	桶），铁桶重量均约 0.0008t/个，则产生的废油桶约为0.0056t/a，根据《国家危险废物名录》(2021年版)，废油桶属于HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码900-249-08的危险废物，委托具有危险废物处理资质的单位接收处理。 ⑤含油废抹布 本项目设备维护以及生产过程中会用抹布进行擦拭，会产生含矿物油废抹布，按照含矿物油废抹布重 0.1kg/条，一年使用抹布 30 条左右，则产生 0.003t/a 含矿物油废抹布，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），含油废抹布属于国家危险废物 HW49 其他废物，废物代码 900-041-49，委托具有危险废物处理资质的单位接收处理。 根据《关于发布<危险废物规范化管理指标体系>的通知》（环办〔2015〕99 号）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），建设单位对危险废物的管理应做到： ①建立责任制度，明确负责人及具体管理人员。 ②按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，合理、安全贮存危险废物，贮存时限一般不得超过一年。危险废物贮存场所应当有防风、防雨、防渗漏等措施，不同特性废物进行分类收集，且不同类废物间有明显的间隔（如过道、隔墙等）。必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。在收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所设置规范的警示标志、标识、标牌。 ③制定危险废物管理计划，清晰描述危险废物的产生环节、种类、危害特性、产生量、利用处置方式等。 ④按要求如实申报登记危险废物的种类、产生量、贮存、处置等有关情况。 ⑤建设单位应按照《危险废物转移管理办法》的要求，严格执行转移联单制度，除贮存和自行利用处置外，危险废物必须委托给具有相应资质的危险废物经营单位进行处置。 项目各类固体废物经分类收集储存、妥善处置，对区域环境和周围敏感点影响不大。 5、地下水、土壤 本项目租用现有厂房作为生产场所，厂房和周边环境地面已做好水泥地面硬化防渗措施，因此，本项目不具备风险物质泄漏的污染传播途径，运营期可能迁
--	--

移进入地下水、土壤环境的影响主要为大气沉降。 大气沉降是指大气中的污染物通过一定的途径被沉降于地面或水体的过程，分为干沉降和湿沉降，是土壤污染的重要途径之一。本项目运营期主要废气污染物因子为非甲烷总烃，采取有效污染防治措施后，废气排放量较小，且为非持久性污染物，可以在大气中被稀释和降解，总体影响较小。 综上，本项目在采取地面硬底化处理后，对土壤、地下水影响较小，可不开展地下水和土壤跟踪监测。 6、防护措施 项目分区防护措施如下： 表 4.6-1 土壤、地下水分区防护措施一览表 <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th colspan="2">区域</th><th>潜在污染源</th><th>防护措施</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>重点防渗区</td><td>危险废物暂存间</td><td>危险废物</td><td>做好防风挡雨措施；地面做好防腐、防渗措施；仓库门口设置堤坡、围堰。符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求</td></tr> <tr> <td rowspan="2">2</td><td rowspan="2">一般防渗区</td><td>生产区域</td><td>生产废气</td><td>加强车间管理，定期检查废气处理措施，确保设备正常运行</td></tr> <tr> <td>一般工业固体废物暂存间</td><td>一般工业固体废物</td><td>一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求</td></tr> <tr> <td rowspan="2">3</td><td rowspan="2">简单防渗区</td><td rowspan="2">生活区</td><td>生活污水</td><td>无裂缝、无渗漏、每年对三级化粪池进行清淤一次，避免堵塞漫流</td></tr> <tr> <td>生活垃圾</td><td>参照一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求</td></tr> </tbody> </table> 综上所述，采取分区防护措施后，对地下水、土壤有影响的各个环节均能得到良好控制，项目污染物对地下水和土壤均无污染途径，因此项目不需对地下水、土壤进行追踪监测。 7、生态 本项目用地范围内为租用的闲置工业厂房，不涉及生态环境保护目标。 8、环境风险 (1) 风险物质分布 根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 C，危险物质数量与临界量比值 Q 定义如下： 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；					序号	区域		潜在污染源	防护措施	1	重点防渗区	危险废物暂存间	危险废物	做好防风挡雨措施；地面做好防腐、防渗措施；仓库门口设置堤坡、围堰。符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求	2	一般防渗区	生产区域	生产废气	加强车间管理，定期检查废气处理措施，确保设备正常运行	一般工业固体废物暂存间	一般工业固体废物	一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求	3	简单防渗区	生活区	生活污水	无裂缝、无渗漏、每年对三级化粪池进行清淤一次，避免堵塞漫流	生活垃圾	参照一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求
序号	区域		潜在污染源	防护措施																									
1	重点防渗区	危险废物暂存间	危险废物	做好防风挡雨措施；地面做好防腐、防渗措施；仓库门口设置堤坡、围堰。符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求																									
2	一般防渗区	生产区域	生产废气	加强车间管理，定期检查废气处理措施，确保设备正常运行																									
		一般工业固体废物暂存间	一般工业固体废物	一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求																									
3	简单防渗区	生活区	生活污水	无裂缝、无渗漏、每年对三级化粪池进行清淤一次，避免堵塞漫流																									
			生活垃圾	参照一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求																									

当存在多种危险物质时，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——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1，Q2，...，Qn——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≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

经查询《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 中附录 B，项目润滑油、液压油、废润滑油（危险废物）、废液压油（危险废物）、废油桶（危险废物）和含油废抹布（危险废物）列入《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 中附录 B.1 中的突发环境事件风险物质油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）。

表 4.8-1 突发环境事件风险物质及临界量

序号	物质名称	CAS 号	临界量/t
表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量	油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）	/	2500
表 B.2 其他危险物质临界量推荐值	健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）	/	50
《企业突发环境事件风险分级方法》中“附录 A 突发环境事件风险物质及临界清单”			

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B重点关注的风险物质及临界量，本项目所涉及的风险物质及其临界量见下表。

表4.8-2 本项目危险物质的数量与临界值比值Q判定

序号	危险物质名称	使用量/产生量（t）	最大存在总量 q（t）	临界值 Q（t）	比值 q/Q
1	润滑油	0.045	0.003	2500	0.0000012
2	废润滑油	0.0225	0.0225	2500	0.000009
3	液压油	0.06	0.03	2500	0.000012
4	废液压油	0.03	0.03	2500	0.000012
5	废油桶	0.0056	0.0056	2500	0.00000256
6	含油废抹布	0.003	0.003	2500	0.0000012
合计					0.00003796

经计算Q=0.0000768<1，结合本项目涉及的物质和环境影响途径，初判本项目环境风险潜势为I级，无需进行环境风险评价专项分析。

表 4.8-3 环境风险识别一览表						
事故类型	环境风险描述	涉及化学品（污染物）	风险类别	途径及后果	危险单元	风险防范措施
火灾引起的伴生/次生污染	燃烧烟尘及污染物污染周围大气环境	CO	大气环境	通过燃烧烟气扩散，对周围大气环境造成短时污染	厂房	落实防止火灾措施，在雨水管网的厂区出口处设置一个闸门，发生事故时及时关闭闸门，防止泄漏液体和消防废水流出园区，将其可能产生的环境影响控制在园区之内
	消防废水进入附近水体	COD、pH、SS 等	水环境	对附近内河涌水质造成影响		
危险废物泄漏	废润滑油、废液压油进入附近水体	废润滑油、废液压油和废油桶	水环境	对附近内河涌水质造成影响，污染地下水	危废暂存间	加强储存间管理，严格货物进出检查：按品种分区存放；危废暂存间进行地面硬底化，设置漫坡围堰
	活性炭封存的有机废气逃逸污染周围大气环境	废活性炭	大气环境	废活性炭吸附的有机废气逃逸，对周边大气环境造成污染		
润滑油、废液压油泄漏	废润滑油、废液压油	废润滑油、废液压油	水环境	对附近内河涌水质造成影响，污染地下水	厂房	规范使用润滑油、液压油时的操作；贮存场地设置漫坡围堰和避雨措施；厂房地面进行硬底化处理
废气治理设施事故排放	未经处理达标的废气直接排入大气中	非甲烷总烃、臭气浓度	大气环境	对周围大气环境造成短时污染	废气治理设施	加强废气处理系统的检修维护，按设计要求定期更换活性炭，并加强车间内的通风换气
(2) 环境影响途径 项目运营期环境风险类型主要为危险物质泄漏、废气事故排放和火灾/爆炸引起的伴生/次生污染，可通过大气扩散、地表水流散/垂直渗入等环境影响途径对周边居民、大气环境、土壤环境、地表水环境及地下水环境造成污染影响。 (3) 风险控制措施及应急要求 ①在生产车间明显位置张贴禁用明火的告示。 ②配备消防栓和消防灭火器材等灭火装置，预留安全疏散通道，严禁在车间内吸烟，对电路定期检查，严格控制用电负荷，并严格执行，以杜绝火灾隐患。						

	③发生安全事故时有相应安全应急措施，企业内部制定严格的管理条例和岗位责任制，加强职工的安全生产教育，增强风险意识，定期培训工作人员防火技能和知识。 ④在车间设置门槛或堰坡，发生应急事故时产生的废水能截留在车间内，以免废水对周围环境造成二次污染。 综上，在落实各项环境风险防范措施的情况下，本项目风险事故发生概率较低，环境风险是可控的。
--	--

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 排气筒/挤出工序	非甲烷总烃	集气罩（四周围挡）收集经“二级活性炭吸附”装置处理后高空排放，排放高度为 15m	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 中大气污染物排放限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 排放标准限值
	厂界	非甲烷总烃	加强生产管理、车间通风	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 新扩改建厂界标准值
	厂区内	NMHC		《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
地表水环境	生活污水	COD _{Cr}	三级化粪池预处理后经市政污水管网排入官窑污水处理厂	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
		BOD ₅		
		NH ₃ -N		
		SS		
	挤出工序冷却水循环使用不外排，定期补充新鲜水量			
声环境	厂界	噪声	(1)首选低噪声的设备； (2)设备基础作减振设计； (3)保证设备安装的精确、合理； (4)夜间不生产。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
固体废物	一般固体废物：废包装袋、塑料边角料及不合格品经收集后交由资源回收公司处理； 危险废物：废活性炭、废润滑油、废液压油、废油桶和含油废抹布交由有危险废物处理资质单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	采取分区防渗措施，危废间进行重点防渗处理；生产区域、一般工业固体废物暂存间作为一般防渗区，生活区作为简单防渗区，建议地面进行防渗处理。加强废气处理设施的日常维护保养，确保设备设施处于正常的工作状态，定期进行检查维修。			
生态保护措施	不涉及			
环境风险防范措施	(1)火灾事故环境风险防范措施 ①在生产车间明显位置张贴禁用明火的告示。 ②配备消防栓和消防灭火器材等灭火装置，预留安全疏散通道，严禁在车间内吸烟，对电路定期检查，严格控制用电负荷，并严格执行，以杜绝火灾隐患。 ③发生安全事故时有相应安全应急措施，企业内部制定严格的管理条例和岗位责任制，加强职工的安全生产教育，增强风险意识，定期培训工作人员防火技能和知识。			

	④在车间设置门槛或堰坡，发生应急事故时产生的废水能截留在车间内，以免废水对周围环境造成二次污染。 （2）废气事故排放环境风险防范措施 ①废气治理设施的设计、施工和管理应符合相关安全标准。 ②对废气治理设施进行定期和不定期检查，及时维修或更换不良部件。 ③为确保废气处理效率，废气治理设施的活性炭要定期更换。 ④在车间设备检修期间，环保处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。 ⑤废气治理设施一旦发生故障时，应立即停产，停止废气排放，杜绝事故性排放对周围环境。
其他环境 管理要求	（1）排污许可 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“二十四、橡胶和塑料制品业 29”中“62、塑料制品业 292”中的“其他”，属于登记管理，企业应在实际投入生产或发生排污前完成排污登记手续。 （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。 （3）自行监测 本项目竣工环保验收合格后，企业应根据监测计划，定期对污染源进行监测，监测结果按排污许可相关管理要求进行公示公开。企业应将监测数据和报告存档，作为编制排污许可执行报告基础材料。监测数据应长期保存，并定期接受当地环保主管部门的考核。

六、结论

建设项目符合产业政策要求，本次评价对项目的产排污情况进行计算，对项目运营过程中产生的废气、废水、噪声、固体废物等污染进行了重点分析，并提出了相应的污染防治措施。在达到本报告所提出的各项要求后，项目的建设将不会对周围环境产生明显影响，从环境保护角度而言，本项目的建设是可行的。

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

声明:

本人郑重声明: 本表所申报资料完全属实, 如存在瞒报、假报等情况而由此导致的一切后果由本人承担全部责任。

项目法定代表人签名 (亲笔及盖章)



李宇

(注: 委托签名须附委托书)

2024年 5月 10日

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	非甲烷总烃	0.0235	0.104	0	0.2425	0.0235	0.2425	+0.219
	臭气浓度	少量	/	0	少量	少量	少量	少量
生活污水	废水量	90	/	0	45	90	45	-45
	COD _{Cr}	0.0135	/	0	0.0068	0.0135	0.0068	-0.0067
	BOD ₅	0.0090	/	0	0.0045	0.0090	0.0045	-0.0045
	SS	0.0036	/	0	0.0018	0.0036	0.0018	-0.0018
	氨氮	0.0018	/	0	0.0009	0.0018	0.0009	-0.0009
	氮磷	0.0018	/	0	0.0009	0.0018	0.0009	-0.0009
一般工业 固体废物	废包装袋	0.78	/	0	1.002	0.78	1.002	+0.222
	塑料边角料及不 合格品	20	/	0	66.7026	20	66.7026	+46.7026
危险废物	废活性炭	0.2	/	0	2.7053	0.2	2.7053	+2.5053
	废润滑油	0	/	0	0.045	0	0.045	+0.045
	废液压油	0	/	0	0.03	0	0.03	+0.03
	废油桶	0	/	0	0.0056	0	0.0056	+0.0056
	含油废抹布	0	/	0	0.003	0	0.003	+0.003

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①