

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：佛山市聚能塑业有限公司迁扩建项目

建设单位（盖章）：佛山市聚能塑业有限公司

编制日期：2025年10月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1759030520000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	2h85n4		
建设项目名称	佛山市聚能塑业有限公司迁扩建项目		
建设项目类别	26-053塑料制品业		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	佛山市聚能塑业有限公司		
统一社会信用代码	91440605MA531RDP5D		
法定代表人 (盖章)	卜滨		
主要负责人 (签字)	卜滨		
直接负责的主管人	卜滨		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	佛山市轩... 司		
统一社会信用代码	91440605...		
三、编制人员情况			
1 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
何万清	2014035440352013449914000523	BH053795	
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	
杜燕	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、主要环境影响和保护措施、环境保护目标及评价标准	BH046042	
何万清	环境保护措施监督检查清单、结论、附图、附件	BH053795	

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	29
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	42
四、主要环境影响和保护措施	50
五、环境保护措施监督检查清单	77
六、结论	79
建设项目污染物排放量汇总表	82
附图1 项目地理位置图	错误！未定义书签。
附图2 项目四至图	错误！未定义书签。
附图3 项目四至现场图	错误！未定义书签。
附图4 总平面布置图	错误！未定义书签。
附图5 项目大气环境保护目标分布图	错误！未定义书签。
附图6 项目大气监测点位图	错误！未定义书签。
附图7 项目所在区域大气环境功能区划图	错误！未定义书签。
附图8 项目所在区域地表水环境功能区划图	错误！未定义书签。
附图9 项目所在区域声环境功能区划图	错误！未定义书签。
附图10 佛山市国土空间总体规划（2021-2035年）-市域三条控制线图	错误！未定义书签。
附图11 狮山镇土地利用总体规划图	错误！未定义书签。
附图12-1 陆域环境管控单元图（广东省“三线一单”应用平台截图）	错误！未定义书签。
附图12-2 生态空间一般管控区图（广东省“三线一单”应用平台截图）	错误！未定义书签。
附图12-3 水环境城镇生活污染重点管控区（广东省“三线一单”应用平台截图）	错误！未定义书签。
附图12-4 大气环境弱扩散重点管控区图（广东省“三线一单”应用平台截图）	错误！未定义书签。
附图12-5 高污染燃料禁燃区图（广东省“三线一单”应用平台截图）	错误！未定义书签。
附件1 营业执照	错误！未定义书签。
附件2 大气特征污染物环境现状检测报告	错误！未定义书签。
附件3 排水证	错误！未定义书签。
附件4 迁扩建前项目环评批复	错误！未定义书签。
附件5 迁扩建前项目验收意见	错误！未定义书签。
附件6 迁扩建前项目检测报告	错误！未定义书签。
附件7 排污登记	错误！未定义书签。
附件8 活性炭箱进气温度类比同类项目依据	错误！未定义书签。
附件9 吹膜臭气浓度类比同类项目依据（摘选）	错误！未定义书签。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	佛山市聚能塑业有限公司迁扩建项目		
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下柏社区吉祥路8号车间一厂房A区七楼之六		
地理坐标	(东经 113 度 1 分 0.181 秒, 北纬 23 度 3 分 41.202 秒)		
国民经济行业类别	C2923 塑料丝、绳及编织品制造	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	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	/	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	400	环保投资(万元)	30
环保投资占比(%)	7.5	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: ____	用地(用海)面积(m ²)	4200
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		

1、与产业政策符合性分析

本项目主要从事 PE 包装袋的生产，行业类别为 C2923 塑料丝、绳及编织品制造，根据《国家发展改革委 商务部关于印发〈市场准入负面清单（2025 年版）〉的通知》（发改体改规〔2025〕466 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）》，项目不属于限制类及禁止类项目。

本项目产品及原料不涉及《环境保护综合名录（2021 年版）》规定的“高污染、高环境风险”产品名录；本项目产品及工序不属于《广东省“两高”项目管理目录（2022 年版）》规定的“两高”项目。

2、选址合理性分析

本项目位于佛山市南海区狮山镇下柏社区吉祥路 8 号车间一厂房 A 区七楼之六，根据《佛山市国土空间总体规划（2021-2035 年）-市域三条控制线图（见附图 10）》，项目所在地位于城镇开发边界内，不涉及耕地和永久基本农田以及生态保护红线；根据《佛山市南海区狮山镇土地利用总体规划（2010-2020）》（见附图 11），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区、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），项目所在区域属于3类声功能区，不涉及1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。

(1) 与《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）相符性分析

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%。	本项目选址不涉及自然保护区、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不达标,运营期废气经收集治理后达标排放,对周围大气环境影响较小;地表水环境质量现状达标,运营期外排生活污水经预处理后排入狮山镇新东南污水处理厂处理,对地表水环境影响很小;项目不产生对土壤有害的污染物,车间地面全部硬底化,不会对土壤环境造成影响。	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。	项目属于塑料制品业,不属于高能耗行业,项目使用电能作为能源,用水由市政管网供给,不直接取用江河湖库或地下水水量,不会对项目所在地生态流量造成影响;且所在区域水、电等资源充足,不会超	符合

		出资源利用上线。	
“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，执行珠三角核心区域管控要求。	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、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。	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料。	符合
能源资源利用要求	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。率先探索建立二氧化碳总量管理制度，加快实现碳排放达峰。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。	本项目不属于高能耗建设单位；本项目不属于高耗水行业，运营期用水主要为生活用水和冷却用水。	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。大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置，稳步推进“无废城市”试点建设。	本项目挥发性有机物两倍削减量替代；项目一般固废交由相关资源回收单位处理，危险废物有相应危险废物处理资质的单位安全处理。	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

(2) 与《佛山市人民政府关于印发佛山市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（佛环〔2024〕20号）相符性分析

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 323.06 平方公里，占全市陆域国土面积的 8.51%；一般生态空间面积 217.36 平方公里，占全市陆域国土面积的 5.73%。	本项目选址不涉及自然保护区、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

间				
环境质量底线	地表水环境质量持续改善，乡镇级及以上集中式饮用水水源地水质 100%达标，国考、省考断面地表水质量达到或优于 III 类水体比例不低于 85.7%，劣 V 类水体比例为 0%，市考断面基本消除劣 V 类断面；全面消除黑臭水体空气质量持续改善，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，臭氧污染得到遏制。土壤环境质量总体保持稳定，土壤环境风险得到管控，受污染耕地安全利用率不低于 93%，重点建设用地安全利用得到有效保障。地下水国控区域点位 V 类水比例完成省下达任务，地下水饮用水源点位和污染风险监控点位水质总体保持稳定。	本项目所在区域大气环境质量现状不达标，运营期废气经收集治理后达标排放，对周围大气环境影响较小；地表水环境质量现状达标，运营期外排生活污水经预处理后排入狮山镇新东南污水处理厂处理，对地表水环境影响很小；项目不产生对土壤有害的污染物，车间地面全部硬底化，不会对土壤、地下水环境造成影响。	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。到2025年，全市用水总量控制在23.44亿立方米以内，万元地区生产总值用水量和万元工业增加值用水量较2020年降幅不低于17%，农田灌溉水有效利用系数不低于0.55。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达峰，其中耕地保有量达到185.75平方公里，永久基本农田面积稳定保持164.42平方公里，单位GDP 能耗降低比例达到14.5%。	项目属于塑料制品业，不属于高能耗行业，项目使用电能作为能源，用水由市政管网供给，不直接取用江河湖库或地下水水量，不会对项目所在地生态流量造成影响；且所在区域水、电等资源充足，不会超出资源利用上线。	符合	
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
		严格落实国家产品VOCs含量限值标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高VOCs 含量原辅材料项目，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。	本项目使用的原料主要为PE 塑料，常温常压下不涉及挥发，不属于高 VOCs 含量原料；项目吹膜过程产生的挥发性有机物通过活性炭吸附处理达标后高空排放。	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，提高了土地资源利用效率。	符合
	污染	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。	本项目运营期新增的 VOCs 排放总量实行“减二增一”替代。	符合

物 排 放 管 控 要 求	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。	本项目使用的原料主要为PE塑料，常温常压下不涉及挥发，吹膜过程产生的挥发性有机物通过活性炭吸附处理达标后高空排放。	符合
	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。	项目使用的废气治理设施为“活性炭吸附”装置，未使用安全风险类治理设施。	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
	97 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	1-1.【生态/禁止类】单元内的一般生态空间，主导生态功能为水土保持，禁止在 25 度以上的陡坡地开垦种植农作物，禁止在崩塌、滑坡危险区、泥石流易发区从事采石、取土、采砂等可能造成水土流失的活动。	本项目不涉及。	符合
	1-2.【产业/鼓励引导类】推动金属制品、有色金属等传统优势产业数字化、智能化、网络化、绿色化全面转型升级，向价值链高端发展。加快培育高端智能装备、生物制药、医疗器械、光电半导体、新材料等新兴产业，推进“两高四新”产业项目引入，打造产业集群和产业载体。推动小散养殖向规模化标准化养殖、粗放养殖向绿色科学养殖转型升级，推行畜禽养殖标准化建设，鼓励畜禽养殖转型升级，到2025年规模养殖场粪污处理设施装备配套率达到100%并正常运行，畜禽粪污综合利用率大于90%。	本项目不涉及。	符合
	1-3.【产业/综合类】系统推进村级工业园升级改造，腾出连片空间，布局产业集聚区和主题产业园，推动工业项目入园集聚发展，促进污染集中治理。	本项目不涉及。	符合
	1-4.【产业/综合类】加强重点监管类新建（含搬迁）、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	本项目主要从事 PE 包装袋的生产，使用的 PE 料为外购新料，不属于规定的重点监管类和重点整治类项目。	符合

		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、原辅材料含有危险化学品且有化学反应的化工行业等；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、金属制品行业等。		
		1-5.【产业/禁止类】 大气环境保护敏感区域范围内，严格审批新增涉VOCs排放的工业类建设项目以及纳入建设项目环境影响评价管理的汽车、摩托车维修场所。大气环境保护敏感区域范围内新、改、扩建的涉VOCs排放建设项目，须在有机废气产污、治污环节安装能反映产污、治污设备运行状态的过程监控系统；使用溶剂型原辅材料的工业类建设项目，还需安装能反映废气处理前后浓度、流量、（使用燃烧法处理工艺的）燃烧室温度等参数的废气自动监测系统；在线监控、监测系统需按规范与生态环境部门联网。	本项目选址属于狮山镇大气环境弱扩散重点管控区（详见附图12），不在狮山镇大气环境保护敏感区域范围内。	符合
		1-6.【产业/限制类】 受纳水体或监控断面不达标且未“以新带老”制定区域削减和达标方案的河涌，不得新建、扩建向河涌直接排放废水的项目。含酸洗、磷化、化学抛光、电解等涉及废水排放工序的单纯加工型金属表面处理、金属制品、金属压延加工项目（与自身高新技术企业配套的和区级及以上重点项目除外），应进入以此类项目为主导产业、有相应废水集中治理设施的工业园区或集聚区内，实现集中治污。	本项目的排废水主要为生活污水，经三级化粪池处理后引至狮山镇新东南污水处理厂深度治理。	符合
		1-7.【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。	本项目位于狮山镇弱扩散重点管控单元（详见附图12），项目产生的废气经收集处理后排放量较小；项目不属于“两高”项目建设。	符合
		1-8.【大气/鼓励引导类】 大气环境高排放重点管控区内，应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。	本项目位于大气环境弱扩散重点管控区，不产生及排放有毒有害大气污染物，生产过程废气污染物排放量较小。	符合
		1-9.【大气/鼓励引导类】 优化交通结构，以南三产业合作区狮山官窑物流枢纽区为引领，布局“高速公路-铁路-航空-港口”多层次网络型交通枢纽，大力发展多式联运。积极推进公路、水路等交通运输燃料清洁化，逐步推广新能源物	本项目不涉及。	符合

		流车辆。		
	能源资源利用	2-1.【能源/鼓励引导类】推广节能技术，加快发展绿色货运与现代物流	本项目不涉及。	符合
		2-2.【能源/鼓励引导类】推广新能源汽车应用和充电基础设施建设，积极推动重卡LNG加气站、充电基础设施、加氢站建设。	本项目不涉及。	符合
		2-3.【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
		2-4.【能源/综合类】推进有色金属等重点能源消耗行业二氧化碳排放控制。	本项目不涉及。	符合
		2-5.【能源/鼓励引导】推动企业实施系统节能改造，引导企业开展清洁生产技术改造、装备升级改造，实现绿色清洁生产。	本项目生产过程能源消耗主要为电，属于清洁能源。	符合
		2-6.【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，狮山镇万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量、用水总量、农田灌溉水有效利用系数等用水总量和效率指标达到区下达要求。	本项用水为生活用水和冷却用水，用水过程贯彻“节水优先”方针。	符合
		2-7.【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用地区，项目建成投产后，提高了土地资源利用效率。	符合
		2-8.【土地资源/鼓励引导类】加快500亩以上连片产业用地的整理，鼓励“工改工”，提倡高层厂房、“工业上楼”，提高土地利用效率。	本项目不涉及。	符合
		2-9.【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	3-1.【水/限制类】城镇新区建设实行雨污分流，逐步推进初期雨水收集、处理和资源化利用。住宅、商业体、学校、市场等城镇开发建设项目应当配套或者同步规划建设公共排水设施，公共排水设施或自建排污水设施未能投产运行的，以上涉水项目不得投入使用。新建小区严格实施雨污分流，阳台、露台等污水接入污水收集系统，将生活污水“应截尽截”。做好大型楼盘、集贸市场、餐饮以及学校等4大类排水户污水接入市政管网工作。	本项目厂区雨污分流，生活污水经三级化粪池处理后排入狮山镇新东南污水处理厂进一步处理；设备冷却水循环使用，不外排，只需定期补充蒸发损耗水量。	符合
		3-2.【水/限制类】向佛山市汾江河及其	本项目外排生活污水经三	符合

		支流排放污水的现有企业、生产设施及城镇污水处理厂，严格执行《汾江河流域水污染物排放标准》。	级化粪池处理后排入狮山镇新东南污水处理厂进一步处理，废水不排入佛山市汾江河及其支流。	
		3-3.【水/综合类】狮山镇需组织编制、系统实施、向社会公开区域重点水污染物减排计划并明确“替代量”，新建、改建、扩建项目新增水环境重点污染物实行区域“减二增一”替代（工业、生活或综合集中废水处理设施、民生项目除外）。	本项目运营期生活污水经预处理后排入狮山镇新东南污水处理厂进一步处理，不涉及水污染物总量控制指标。	符合
		3-4.【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）。	本项目周边管网已敷设完善，运营期生活污水经预处理后排入狮山镇新东南污水处理厂进一步处理，冷却水循环使用不外排。	符合
		3-5.【水/综合类】结合村级工业园改造，全面提升产业层次与集聚度，促进污染集中整治。	本项目不涉及。	符合
		3-6.【水/综合类】稳步推进排水设施“三个一体化”管理模式，补齐城乡污水收集和治理短板，推动松岗、小塘北、狮山西北、新东南、官窑、城北、大沥城西污水处理厂提质增效，加快消除城中村、老旧城区、城乡结合部等污水收集管网空白区，逐步实现城乡污水收集处理全覆盖。	本项目已做好雨污分流，生活污水经市政管网排入狮山镇新东南污水处理厂集中处理。	符合
		3-7.【水/禁止类】禁止在天然汇入饮用水源保护区的、未达到 III 类标准的河涌增加水污染物排放量	本项目不涉及。	符合
		3-8.【大气/综合类】大力推进降低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，逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施应用，严格限制新建、迁扩建工业企业使用该类型治理工艺，提升VOCs治理效率。	本项目使用的原料主要为PE塑料，常温常压下不涉及挥发，吹膜过程产生的VOCs采用“活性炭吸附”装置处理，处理达标后通过排气筒（DA001）排放。	符合
		3-9.【大气/综合类】铝型材行业企业要加强搓灰工序的粉尘收集，并配套高效的粉尘污染处理设施，减少污染物的排放，确保稳定达标排放；改善表面处理及煲模工序酸雾及碱雾废气收集处理，涉及阳极氧化工艺的铝型材企业表面处理产生的酸雾执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）的排放限值，排气筒高度不低于15米；加强生产全过	本项目不属于铝型材行业。	符合

		程污染控制，推进清洁生产审核工作，通过改变熔铸炉炉膛结构、更换喷枪、增加预热炉和改良熔铸炉罩门等措施，从源头上控制污染物的产生。		
		3-10.【固废/鼓励引导类】依托南海固废处理环保产业园，推进“无废城市”建设，推动固体废物源头减量、资源化利用和安全处置。	本项目已按一般工业固体废物以及危险废物相关管理要求做好暂存管理，并安排专人对固体废物进行跟踪管理	符合
		3-11.【土壤/限制类】严格重金属重点行业企业准入管理，新、改、扩建重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则。	本项目生产过程不产生重金属污染物。	符合
		3-12.【水/限制类】日均工业废水产生量不超过3吨的项目采用零散工业废水处理模式的，须符合市、区零散工业废水管理相关工作要求。	本项目无生产废水外排。	符合
	环境 风 险 防 控	4-1.【水/综合类】松岗、小塘北江、狮山镇西北污水处理厂、新东南污水处理厂、官窑污水处理厂、城北污水处理厂、大沥城西污水处理厂、佛山市南海区大沥镇工业污水处理厂应采取有效措施，防止事故废水直接排入水体。完善污水处理厂在线监控系统联网，实现污水处理厂的实时、动态监管。	本项目不涉及。	符合
		4-2.【水/综合类】加强南海第二水厂、佛山市禅城南庄紫洞水厂、佛山市禅城沙口（石湾）水厂饮用水水源保护区周边环境风险防控，完善突发环境事件应急管理体系。	本项目不涉及。	符合
		4-3.【固废/综合类】强化南海固废处理环保产业园及富龙环保科技有限公司工业危险废弃物处理中心环境风险源监控，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。	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
		4-4.【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
	<p>(3) 与《佛山市生态环境局南海分局关于印发<佛山市南海区“三线一单”生态环境分区管控方案（2024年版）>的通知》（佛环南〔2024〕17号）相符性</p>			

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
生态保护红线及一般生态空间	全区陆域生态保护红线面积 57.19 平方公里，占辖区陆域国土面积的 5.34%；一般生态空间面积 34.37 平方公里，占辖区陆域国土面积的 3.21%。	本项目选址不涉及自然保护区、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	空气质量持续改善，城市空气质量优良天数比率（AQI）、细颗粒物（PM2.5）年均浓度达到市下达目标，臭氧污染得到遏制。	本项目所在区域大气环境质量现状不达标，运营期废气经收集治理后达标排放，对周围大气环境影响较小。	符合
	地表水环境质量持续改善，国考、省考断面地表水达到或好于 III 类水体比例不低于 66.7%，劣 V 类水体比例为 0%；市考断面基本消除劣 V 类断面，巩固城乡黑臭水体整治成效。	本项目所在区域地表水环境质量现状达标；运营期生活污水经处理后排入狮山镇新东南污水处理厂处理设施集中处理。	符合
	地下水质量V类水比例达到市下达目标，农村生活污水治理率不低于80%，化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物重点工程减排量达到市下达目标。土壤环境质量稳中向好，农用地和建设用土壤环境有所改善，土壤环境风险得到基本控制。	项目不产生对土壤有害的污染物，车间地面全部硬底化，不会对土壤、地下水环境造成影响。	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、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。到 2035 年，生态环境质量实现根本好转，绿色生产生活方式总体形成，碳排放率先达峰后稳中有降，城乡高质量融合发展格局全面形成，生态环境治理体系和治理能力现代化基本实现，人与自然和谐共生格局基本形成，美丽南海基本建成。	项目属于塑料制品业，不属于高能耗行业，项目使用电能作为能源，用水由市政管网供给，不直接取用江河湖库或地下水水量，不会对项目所在地生态流量造成影响；且所在区域水、电等资源充足，不会超出资源利用上线。	符合
全区总体要求	全区总管控要求		
	总体要求	禁止属于国家现行《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。同时，根据我区生态环境质量现状及环境容量，涉及高能耗、高污染、高排放、高风险等项目须严格按照《关于贯彻落实生态环境部〈关于加强高	本项目不属于禁止投资类行业，不属于“两高”项目。

		耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》的通知》（粤环函〔2021〕392号）、《佛山市南海区人民政府办公室关于印发进一步加强重点关注行业环境准入管理工作的通知》（南府办函〔2023〕38号）及其实施说明执行。		
		<p>优先保护生态空间，筑牢生态保护底线，构建生态空间保护格局。强化水源地空间管控，严格限制饮用水水源汇水区内的生态保护与水源地涵养区域变更土地利用方式。持续深入推进产业、能源、交通运输结构调整。按照制造业组团化发展格局，打造先进制造业集群，推动城市功能定位、空间布局与产业发展高质量协同匹配。巩固提升传统优势产业绿色生产水平，推动金属制品业绿色生产工艺水平提升、加强纺织业绿色材料和工艺研发、促进家具制造业产业链绿色发展、提升陶瓷产业绿色数字化技术。做大做强战略性新兴产业，加快以氢能为主导的新能源产业链发展。全面攻坚村级工业园升级改造，腾出连片空间，布局产业集聚区和主题产业园，促进产业集聚发展、组团发展，打造绿色循环工业园区。通过城市更新实现公共设施“补短板”、产业空间“再聚集”、重点片区“强统筹”，盘活存量建设用地。依法依规关停落后产能，全面实施产业绿色化改造，培育壮大循环经济。</p>	<p>本项目不涉及生态保护红线，不涉及水源保护区。</p>	符合
	空间布局约束	<p>环境质量不达标区域，新建、扩建项目需符合环境质量改善要求。全区域为高污染燃料禁燃区，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的燃烧设施。加快推进天然气产供储销体系建设，逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，完成生物质锅炉淘汰整治，促进用热企业向园区集聚。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。严格落实国家产品VOCs含量限值标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高VOCs含量原辅材料项目，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。优化交通结构，发展多式联运，推进公路、水路等交通运输燃料清洁化，推广新能源物流车辆，优先在桂城中心城区设立“绿色物流”片区。严格涉新污染物建设项目准入管理，按照重点管控新污染物清单要求，落实主要环境风险管控措施，禁止、限制重点管控新污染物</p>	<p>项目所在区域大气环境质量现状不达标，运营期废气经收集治理后达标排放，对周围大气环境影响较小；地表水水环境质量现状达标，运营期外排生活污水经预处理后排入狮山镇新东南污水处理厂处理，对地表水环境影响很小；项目配套落实各项污染防治措施后，对区域环境影响不大；本项目所用能源主要为电；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；本项目使用的原料主要</p>	符合

		<p>的生产、加工使用和进出口。</p>	<p>为 PE 塑料，常温常压下不涉及挥发，未使用高 VOCs 原辅料；吹膜过程产生的 VOCs 经收集后通过“活性炭吸附”处理。</p>
	<p>污染物排放</p>	<p>新建、改建（技改）、扩建项目新增挥发性有机物排放总量实行“点对点”2 倍量削减替代；重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性产业集群倾斜。新、改、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足污染物区域削减、重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，聚焦重点行业和重点区域，强化环境监管执法。规范工业排水管理，依法开展排水许可。合理建设工业废水或综合废水集中处理设施，持续推进工业集聚区“污水零直排区”试点。稳步推进排水设施“三个一体化”管理模式，补齐城乡污水收集和处理短板，推动污水处理设施提质增效，加快消除城中村、老旧城区、城乡结合部等污水收集管网空白区，逐步实现城乡污水收集处理全覆盖。城镇新区建设均实行雨污分流。推广水产生态健康养殖模式，防治农村面源污染。地表水Ⅰ、Ⅱ类水域，以及Ⅲ类水域中的保护区、游泳区，禁止新建排污口，已建成的排污口应当实行污染物总量控制且不得增加污染物排放量。实行水污染物的行业标杆管理，严格执行汾江河流域水污染物排放标准。重点污染物未达到环境质量改善目标的管控分区所在镇（街道），须组织编制、系统实施重点污染物减排计划并明确“替代量”，本年度新建、改建、扩建项目实施减量替代。巩固燃煤锅炉超低排放整治成效。深化炉窑分级管控，实施工业炉窑大气污染综合治理。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。推进石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运销的挥发性有机物减排，全过程实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。严格落实船舶大气污染物排放控制区要求。加强扬尘、餐饮油烟等污染防治。严格重金属重点行业企业准入管理，新、改、扩建重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则。到 2025 年底，涉重金属重点</p>	<p>本项目运营期新增挥发性有机物排放总量实行“减二增一”替代；本项目生活污水经预处理后排入狮山镇新东南污水处理厂进一步处理；本项目不涉及重金属的排放；本项目按一般工业固体废物以及危险废物相关管理要求做好暂存管理，并安排专人对固体废物进行跟踪管理；本项目使用的原料主要为 PE 塑料，常温常压下不涉及挥发；吹膜过程产生的挥发性有机物通过“活性炭吸附”处理后通过排气筒高空排放。</p> <p>符合</p>

		<p>行业企业基本达到国内清洁生产先进水平。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。加强扬尘、餐饮油烟等污染防治。打造近零碳排放示范项目，推进陶瓷、有色金属等重点能源消耗行业二氧化碳排放控制。</p> <p>开展“无废城市”建设，推动固体废物源头减量、资源化利用和安全处置。</p>		
	环境风险	<p>加强西江、北江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，完善城市双水源联网供水格局。系统推进土壤和地下水污染源头防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。重点加强环境风险分级分类管理，应用全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区等重点环境风险源的环境风险防控。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。禁止在规划专门用于危险化学品生产、储存的区域（包括化工园区）外新建、扩建危险化学品生产、储备建设项目（加油站、加气站、加氢站、港口及铁路、航空危险化学品储存建设项目、危险化学品输送管道及危险化学品使用单位的配套项目除外）。实施农用地分类管理，依法划定特定农产品禁止生产区域。严格建设用地再开发建设管理，对纳入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的建设用地地块，禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的项目。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。全力避免因各类安全事故（事件）引发的次生环境风险事故（事件）。</p>	<p>本项目建成后厂区分区防渗，并配套落实环境风险应急预案，环境风险在可控范围内；项目不涉及低温等离子、UV光解、RTO；项目不属于危险化学品生产、储备建设项目；项目所在地为建设用地，不属于风险管控、修复目标的建设用地；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。</p>	符合
	能源资源利用	<p>积极发展氢能源、天然气等清洁能源，逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例，建立现代化能源体系。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。加快城镇燃气基础设施优化布局，落实天然气大用户直供。禁止新增高污染燃料销售点，加强全区高污染燃料监督管理。率先探索建立二氧化碳总量管理制度，加快实现碳排放达峰。</p> <p>依法依规强化油品生产、流通、使用、贸</p>	<p>本项目使用能源为电能，不涉及高污染燃料；项目用水为生活用水和冷却用水，均为市政供水，不会改变河流生态流量，用水过程贯彻“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度；项目建成投产后，将提高单位土地面积投资强度、土地利用</p>	符合

	要求	易等全流程监管，合理优化储油库、加油站布局。大力发展新能源汽车，加快充电桩、加气站、加氢站以及综合性能源补给站建设，积极推动机动车和非道路移动机械电动化或实现清洁燃料替代。大力推进绿色港口和公用码头建设，提升岸电使用率，持续推动船舶、港作机械等“油改气”、“油改电”，降低港口柴油使用比例。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。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，新建项目一律不得违规占用水域。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。统筹协调矿产资源开发与保护，优化矿产资源开发布局，严格控制矿产资源开发强度，将生态保护红线及重要生态空间划为生态严控区，禁止矿产资源勘查与开发利用。积极发展农业资源利用节约化、生产过程清洁化、废弃物利用资源化等生态循环农业模式。	强度、土地利用效率。	
	其他	鼓励各镇（街道）根据生态环境现状、污染物排放特征等实际情况，细化属地管控单元及相应要求；属于省、市、区重点项目以及管控要求未提及的行业，由属地政府组织相关部门集体讨论决定。随着生态文明建设推进、环境保护要求提升，“三线一单”相关管理要求逐步完善和动态更新。	本项目不涉及。	符合
环境 管控 单元	本项目选址属于狮山镇重点管控区（环境管控单元编码：ZH440605200006）			
	区域 布局 管控	1-1.【生态/禁止类】单元内的一般生态空间，主导生态功能为水土保持，禁止在25度以上的陡坡地开垦种植农作物，禁止在崩塌、滑坡危险区、泥石流易发区从事采石、取土、采砂等可能造成水土流失的活动。	本项目不涉及。	符合
		1-2.【产业/鼓励引导类】推动金属制品、有色金属等传统优势产业数字化、智能化、网络化、绿色化全面转型升级，向价值链高端发展。加快培育高端智能装备、生物制药、医疗器械、光电半导体、新材料等新兴产业，推进“两高四新”产业项目引入，打造产业集群和产业载体。推动小散养殖向规模化标准化养殖、粗放养殖向绿色科学养殖转型升级，推行畜禽养殖标准化建设，鼓励畜禽养殖转型升级，到2025年规模养殖场粪污处理设施装备配套率达到100%并正常运行，畜禽粪污综合利用率大于90%。	本项目不涉及。	符合
		1-3.【产业/综合类】系统推进村级工业园	本项目不涉及。	符合

		升级改造，腾出连片空间，布局产业集聚区和主题产业园，推动工业项目入园集聚发展，促进污染集中治理。		
		1-4.【产业/综合类】加强重点监管类新建（含搬迁）、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、原辅材料含有危险化学品且有化学反应的化工行业等；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、金属制品行业等。	本项目主要从事 PE 包装袋的生产，使用的 PE 料为外购新料，不属于规定的重点监管类和重点整治类项目。	符合
		1-5.【产业/禁止类】大气环境保护敏感区域范围内，严格审批新增涉 VOCs 排放的工业类建设项目以及纳入建设项目环境影响评价管理的汽车、摩托车维修场所。大气环境保护敏感区域范围内新、改、扩建的涉 VOCs 排放建设项目，须在有机废气产污、治污环节安装能反映产污、治污设备运行状态的过程监控系统；使用溶剂型原辅材料的工业类建设项目，还需安装能反映废气处理前后浓度、流量、（使用燃烧法处理工艺的）燃烧室温度等参数的废气自动监测系统；在线监控、监测系统需按规范与生态环境部门联网。	本项目选址属于狮山镇大气环境弱扩散重点管控区（详见附图 12），不在狮山镇大气环境保护敏感区域范围内。	符合
		1-6.【产业/限制类】受纳水体或监控断面不达标且未“以新带老”制定区域削减和达标方案的河涌，不得新建、扩建向河涌直接排放废水的项目。含酸洗、磷化、化学抛光、电解等涉及废水排放工序的单纯加工型金属表面处理、金属制品、金属压延加工项目（与自身高新技术企业配套的和区级及以上重点项目除外），应进入以此类项目为主导产业、有相应废水集中治理设施的工业园区或集聚区内，实现集中治污。	本项目的 外排废水主要为生活污水，经三级化粪池处理后引至狮山镇新东南污水处理厂深度治理。	符合
		1-7.【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。	本项目位于狮山镇弱扩散重点管控单元（详见附图 12），项目产生的废气经收集处理后排放量较小；项目不属于“两高”项目建设。	符合

		1-8.【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内，应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。	本项目位于大气环境弱扩散重点管控区，不产生及排放有毒有害大气污染物，生产过程废气污染物排放量较小。	符合
		1-9.【大气/鼓励引导类】优化交通结构，以南三产业合作区狮山官窑物流枢纽区为引领，布局“高速公路-铁路-航空-港口”多层次网络型交通枢纽，大力发展多式联运。积极推进公路、水路等交通运输燃料清洁化，逐步推广新能源物流车辆。	本项目不涉及。	符合
		1-10.【产业/限制类】原则上不再审批经济贡献小、生产设备落后、生产方式粗放（如敞开点多、难以收集）、不具备治污经济技术可行性且使用高挥发性原辅材料的VOCs“4+2”项目。新增环评审批使用高挥发性原辅材料的VOCs“4+2”企业，需参照属地新建项目经济指标要求，选用高效治理技术或我市同行业先进治理技术。鼓励凹版印刷及印铁制罐项目专业园区或集聚区建设，集聚园区外原则上不再审批新建（含搬迁）、扩建凹版印刷及印铁制罐项目（区级及以上重点项目除外）。	本项目使用的原料主要为PE塑料，常温常压下不涉及挥发，不涉及高挥发性原辅料。	符合
		1-11.【水/禁止类】生活污水管网未覆盖或已覆盖但未实质连通接入城镇生活污水处理厂的区域，原则上不得新建、扩建排放生活污水的工业项目。处于工业集聚区或工业园区内、上楼发展的新建、扩建工业项目以及已完成入河排污口整治验收的区域，原则上不再审批工业企业单独自建生活污水处理设施。受纳城镇生活污水处理厂已满负荷的，限制审批新增废水排入城镇生活污水处理厂的工业项目。	项目运营期外排生活污水经预处理后排入狮山镇新东南污水处理厂处理	符合
	能源资源利用	2-1.【能源/鼓励引导类】推广节能技术，加快发展绿色货运与现代物流	本项目不涉及。	符合
		2-2.【能源/鼓励引导类】推广新能源汽车应用和充电基础设施建设，积极推动重卡LNG加气站、充电基础设施、加氢站建设。	本项目不涉及。	符合
		2-3.【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
		2-4.【能源/综合类】推进有色金属等重点能源消耗行业二氧化碳排放控制。	本项目不涉及。	符合
		2-5.【能源/鼓励引导】推动企业实施系统节能改造，引导企业开展清洁生产技术改造、装备升级改造，实现绿色清洁生产。	本项目生产过程能源消耗主要为电，属于清洁能源。	符合
		2-6.【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，狮山镇万元国内生产总值用水量、万元工业增	本项用水为生活用水和冷却用水，用水过程贯彻“节水优先”	符合

		加值用水量、用水总量、农田灌溉水有效利用系数等用水总量和效率指标达到区下达要求。	方针。	
		2-7.【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用地区，项目建成投产后，提高了土地资源利用效率。	符合
		2-8.【土地资源/鼓励引导类】加快500亩以上连片产业用地的整理，鼓励“工改工”，提倡高层厂房、“工业上楼”，提高土地利用效率。	本项目不涉及。	符合
		2-9.【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	3-1.【水/限制类】城镇新区建设实行雨污分流，逐步推进初期雨水收集、处理和资源化利用。住宅、商业体、学校、市场等城镇开发建设项目应当配套或者同步规划建设公共排水设施，公共排水设施或自建排水设施未能投产运行的，以上涉水项目不得投入使用。新建小区严格实施雨污分流，阳台、露台等污水接入污水收集系统，将生活污水“应截尽截”。做好大型楼盘、集贸市场、餐饮以及学校等4大类排水户污水接入市政管网工作。	本项目厂区雨污分流，生活污水经三级化粪池处理后排入狮山镇新东南污水处理厂进一步处理；设备冷却水循环使用，不外排，只需定期补充蒸发损耗水量。	符合
		3-2.【水/限制类】向佛山市汾江河及其支流排放污水的现有企业、生产设施及城镇污水处理厂，严格执行《汾江河流域水污染物排放标准》。	本项目外排生活污水经三级化粪池处理后排入狮山镇新东南污水处理厂进一步处理，废水不排入佛山市汾江河及其支流。	符合
		3-3.【水/综合类】狮山镇需组织编制、系统实施、向社会公开区域重点水污染物减排计划并明确“替代量”，新建、改建、扩建项目新增水环境重点污染物实行区域“减二增一”替代（工业、生活或综合集中废水处理设施、民生项目除外）。	本项目运营期生活污水经预处理后排入狮山镇新东南污水处理厂进一步处理，不涉及水污染物总量控制指标。	符合
		3-4.【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）。	本项目周边管网已敷设完善，运营期生活污水经预处理后排入狮山镇新东南污水处理厂进一步处理，冷却水循环使用不外排。	符合
		3-5.【水/综合类】结合村级工业园改造，全面提升产业层次与集聚度，促进污染集	本项目不涉及。	符合

		中整治。		
		3-6.【水/综合类】稳步推进排水设施“三个一体化”管理模式，补齐城乡污水收集和处理短板，推动松岗、小塘北、狮山西北、新东南、官窑、城北、大沥城西污水处理厂提质增效，加快消除城中村、旧城区、城乡结合部等污水收集管网空白区，逐步实现城乡污水收集处理全覆盖。	本项目已做好雨污分流，生活污水经市政管网排入狮山镇新东南污水处理厂集中处理。	符合
		3-7.【水/禁止类】禁止在天然汇入饮用水水源保护区的、未达到 III 类标准的河涌增加水污染物排放量	本项目不涉及。	符合
		3-8.【大气/综合类】大力推进降低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，逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施应用，严格限制新建、迁扩建工业企业使用该类型治理工艺，提升VOCs治理效率。	本项目使用的原料主要为 PE 塑料，常温常压下不涉及挥发，吹膜过程产生的 VOCs 采用“活性炭吸附”装置处理，处理达标后通过排气筒（DA001）排放。	符合
		3-9.【大气/综合类】铝型材行业企业要加强搓灰工序的粉尘收集，并配套高效的粉尘污染处理设施，减少污染物的排放，确保稳定达标排放；改善表面处理及煲模工序酸雾及碱雾废气收集处理，涉及阳极氧化工艺的铝型材企业表面处理产生的酸雾执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）的排放限值，排气筒高度不低于15米；加强生产全过程污染控制，推进清洁生产审核工作，通过改变熔铸炉炉膛结构、更换喷枪、增加预热炉和改良熔铸炉罩门等措施，从源头上控制污染物的产生。	本项目不属于铝型材行业。	符合
		3-10.【固废/鼓励引导类】依托南海固废处理环保产业园，推进“无废城市”建设，推动固体废物源头减量、资源化利用和安全处置。	本项目已按一般工业固体废物以及危险废物相关管理要求做好暂存管理，并安排专人对固体废物进行跟踪管理	符合
		3-11.【土壤/限制类】严格重金属重点行业企业准入管理，新、改、扩建重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则。	本项目生产过程不产生重金属污染物。	符合
		3-12.【水/限制类】日均工业废水产生量不超过3吨的项目采用零散工业废水处理模式的，须符合市、区零散工业废水管理相关工作要求。	本项目无生产废水外排。	符合
		3-13.【土壤/禁止类】原则上禁止在基本农田保护区、饮用水水源保护区、自然保护区、学校、医疗和养老机构等敏感区周边新建重金属和多环芳烃类持久性有机污染	项目不涉及重金属和多环芳烃类持久性有机污染物。	符合

		物的企业。在重金属累积性较高的区域禁止新建、扩建排放重金属污染物的建设项目。		
环境 风险 防控		4-1.【水/综合类】松岗、小塘北江、狮山镇西北污水处理厂、新东南污水处理厂、官窑污水处理厂、城北污水处理厂、大沥城西污水处理厂、佛山市南海区大沥镇工业污水处理厂应采取有效措施，防止事故废水直接排入水体。完善污水处理厂在线监控系统联网，实现污水处理厂的实时、动态监管。	本项目不涉及。	符合
		4-2.【水/综合类】加强南海第二水厂、佛山市禅城南庄紫洞水厂、佛山市禅城沙口（石湾）水厂饮用水水源保护区周边环境风险防控，完善突发环境事件应急管理体系。	本项目不涉及。	符合
		4-3.【固废/综合类】强化南海固废处理环保产业园及富龙环保科技有限公司工业危险废物处理中心环境风险源监控，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。	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
		4-4.【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、与生态环境保护“十四五”规划相符性分析

表1-4 本项目与生态环境保护“十四五”规划相符性分析

规划要求		本项目	相符性
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）	加强高污染燃料禁燃区管理。在禁燃区内，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，已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。逐步推动珠三角高污染燃料禁燃区全覆盖，扩大东西两翼和北部生态发展区高污染燃料禁燃区范围。	本项目不涉及高污染燃料。	符合
	大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业	本项目使用的原料主要为 PE 塑料，未使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂，PE 塑料常温常压下不涉及挥发；吹膜过程产生的 VOCs 通过活性炭吸附工艺处理达标后排放。	符合

		开展治理设施升级改造。		
佛山市生态环境局关于印发《佛山市生态环境保护“十四五”规划》的通知（佛环〔2022〕3号）		环境质量不达标区域，新建、扩建项目需符合环境质量改善要求。严格控制“高耗能、高排放”项目盲目发展，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。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。	本项目所在区域属于环境质量不达标区域，不属于“两高”项目，也不属于规定禁止类项目；项目不涉及高挥发性有机物原辅材料的生产和使用。	符合
		大力推进低 VOCs 含量原辅材料替代，将全面使用低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。鼓励重点行业企业开展生产工艺和设备水性化改造，推广使用水性、高固体分、无溶剂、粉末等低 VOCs 含量涂料。	本项目使用的原料主要为 PE 塑料，常温常压下不涉及挥发。	符合
		推进 VOCs 高排放企业治理设施提升改造，淘汰光催化、光氧化、低温等离子等现有低效治理设施。分期分批推广涉 VOCs 企业安装产污环节、治污环节过程监控设备。	本项目吹膜工序产生的 VOCs 收集后采用“活性炭吸附”装置处理，未使用低效治理设施。	符合
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）		强化 VOCs 源头替代。深入推进 VOCs 的源解析工作，完善南海区 VOCs 排放源清单，建立并动态更新涉 VOCs 重点企业分级管理台账。推广工业涂装、包装印刷等涉 VOCs 相关行业使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料和产品，将全面使用低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。鼓励重点行业企业开展生产工艺和设备水性化改造，推广使用水性、高固体分、无溶剂、粉末等低 VOCs 含量涂料。	本项目使用的原料主要为 PE 塑料，常温常压下不涉及挥发。	符合
		推进 VOCs 末端集中高效治理。推动区域共享涂装中心工程建设，实施 VOCs 集中治理。巩固重点企业 VOCs“一企一方案”综合整治成效，推进企业依照方案落实治理措施。逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施应用，严格限制新建、改扩建工业企业使用该类型治理工艺，提升 VOCs 治理效率。	本项目吹膜工序产生的 VOCs 收集后采用“活性炭吸附”装置处理，未使用低效治理设施。	符合

6、与挥发性有机物相关政策的符合性分析

表 1-5 与挥发性有机物相关政策的符合性分析

序号	政策要求	本项目	相符性
1	关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）		
1.1	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	本项目使用的原料主要为 PE 塑料，常温常压下不涉及挥发。	符合

		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。		
1.2		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。	本项目有机废气经集气罩收集后引至“活性炭吸附”装置处理，收集效率为 50%，未被收集的有机废气在车间内无组织排放，加强车间通风。	符合
1.3		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。	本项目有机废气经集气罩收集后引至“活性炭吸附”装置处理，收集效率为 50%，控制风速为 0.5m/s，满足控制风速不低于 0.3 米/秒要求。	符合
1.4		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。	本项目采用“活性炭吸附”装置处理有机废气，处理后通过 50 米高排气筒排放。	符合
1.5		规范工程设计。采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用催化燃烧工艺的，应满足《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用蓄热燃烧等其他处理工艺的，应按相关技术规范要求设计。	本项目活性炭吸附箱设计符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。	符合
2	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）			
2.1		VOCs 质量占比≥10%的含 VOCs 产品，其使用过程应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目使用的原料主要为 PE 塑料，常温常压下不涉及挥发，在生产过程中 VOCs 产生量小于 10%；项目有机废气经集气罩收集后引至“活性炭吸附”装置处理。	符合
2.2		企业应当建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	本项目建成投产后，将按要求建立废气治理设施运行相关参数台账，且台账保存期限不少于 5 年。	符合
3	《广东省大气污染防治条例》			
3.1		新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术。	本项目废气治理设施均属于污染防治可行技术。	符合
4	《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》-橡胶和塑料制品业 VOCs 治理指引			
4.1	VOCs 物料储存	①VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。②盛装 VOCs 物料的容器是否存在于室内，或	本项目使用的原料主要为 PE 塑料，常温常压下不涉及挥发，PE 塑料使	符合

		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。	用袋装，存放于原料堆放区域。	
4.2	工艺过程	粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加；无法密闭投加的，在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。	本项目 PE 塑料为颗粒状，常温常压下不涉及挥发，投料方式为气力输送。	符合
		在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）、硫化等作业中应采用密闭设备或在密闭空间中操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目吹膜工序产生的有机废气经集气罩收集后引至“活性炭吸附”装置处理。	符合
4.3	废气收集	采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s。	本项目有机废气集气口控制风速为 0.5m/s，满足控制风速不低于 0.3m/s 要求。	符合
4.4	治理设施设计与运行管理	吸附床（含活性炭吸附法）：a）预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择；b）吸附床层的吸附剂用量应根据废气处理量、污染物浓度和吸附剂的动态吸附量确定；c）吸附剂应及时更换或有效再生。	本项目活性炭的用量根据废气处理量、污染物浓度和吸附剂的动态吸附量确定，且严格按照活性炭吸附装置维护制度，落实活性炭更换工作，确保对有机废气的处理效率。	符合
		VOCs 治理设施应与生产工艺设备同步运行，VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目有机废气治理设施在产污设备运行之前开启，在产污设备关闭之后关闭，若废气治理设施发生故障或检修时，产污设备立即停止运行。	符合
4.5	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。	本项目建成投产后，按要求建立含 VOCs 原辅材料台账。	符合
		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。	本项目建成投产后，按要求建立废气治理装置运行状况、设施维护台账。	符合
		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。	本项目建成投产后，将按照要求建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料等。	符合

		台账保存期限不少于3年。	本项目建成投产后，按要求台账保存期限不少于5年，其中危废台账保存期限不少于10年。	符合
4.6	自行监测	塑料制品行业简化管理排污单位废气排放口及无组织排放每年一次。	本项目建成投产后，按要求开展废气污染物自行监测。	符合
5	《广东省塑料制品与制造业挥发性有机物综合整治技术指南》（2022年6月5日发布）			
5.1		粉状、粒状 VOCs 物料投加，宜采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。	本项目原材料PE塑料为颗粒状，投料方式为气力输送。	符合
5.2		塑炼/塑化/熔化、挤出、挤出、吹膜等成型工序可采取局部气体收集措施，且满足控制风速不低于0.3m/s的要求。	本项目有机废气集气口控制风速为0.5m/s，满足控制风速不低于0.3m/s要求。	符合
5.3		若采用活性炭吸附技术，采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于800mg/g；采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于650mg/g；采用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于1100m ² /g（BET法）。工作温度和湿度应符合：温度T<40℃、湿度RH<60%；活性炭表面不应有积尘和积水；活性炭吸附箱是否足额装填活性炭（1吨活性炭通常只能吸附0.1~0.2吨VOCs）。	本项目有机废气采用活性炭吸附技术处理，活性炭采用蜂窝活性炭，碘值不低于650mg/g，且1吨活性炭按吸附0.15吨VOCs计算。	符合
6	《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）			
6.1		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。	本项目所使用的原材料为低VOCs含量原辅材料。项目建成后将按照要求建立台账。	符合
6.2		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。	本项目有机废气采用“活性炭吸附”装置处理，不属于低效VOCs治理设施。	符合
7	《佛山市生态环境局关于印发佛山市重点行业VOCs治理提升工作方案的通知》（佛环〔2021〕41号）			
7.1		强化源头管控： 严格落实国家产品VOCs含量限值标准要求，除现阶段无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高VOCs含量原辅材料项目。鼓励重点行业企业开展生产工艺和设备水性化改造，推广使用水性、高固体分、无溶剂、粉末等低VOCs含量涂料，新建工业涂	本项目所使用的原材料为低VOCs含量原辅材料，不涉及高VOCs含量原辅材料。	符合

		装、包装印刷等含 VOCs 原辅材料使用项目，原则上使用低（无）VOCs 含量产品。		
7.2		提升过程控制：企业应满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）控制要求，遵循“应收尽收、安全收集”的原则，在满足安全生产规范的前提下，涉 VOCs 排放的生产环节和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，除行业有特殊要求外，应保持负压状态；要根据相关规范合理设置通风量，鼓励采用全密闭、自动化生产技术，以及高效工艺与设备等；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，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，减少废气无组织排放。	本项目有机废气局部收集，经集气罩收集后引至“活性炭吸附”装置处理，集气罩开口面控制风速为 0.5 米/秒，满足不低于 0.3 米/秒要求。	符合
7.3		改进末端治理： 加快末端治理技术的升级，涉 VOCs 排放重点行业新建、改建和扩建项目不得选用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施。企业应结合生产实际及产污染情况，通过采用高效长效的 VOCs 废气治理技术工艺，替换现有低效的治理设施。如：高浓度废气，优先进行溶剂回收；组分复杂难以回收的，宜采用高温直接燃烧、催化燃烧等技术；低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附脱附、活性炭吸附脱附等技术，结合燃烧净化处理。同时，应强化废气预处理，配置高效漆雾捕集、除尘除湿设施，保障沸石、活性炭吸附等后续废气治理设施的安全有效运行。	本项目有机废气采用“活性炭吸附”装置处理，不属于低效 VOCs 治理设施。	符合
7.4		强化设施运维： VOCs 废气收集治理系统应与生产工艺设备同步运行，企业应根据生产状况，及时维护保养废气收集和治理设施，确保设施高效稳定运行。其中，集气罩、输送管道应无破损泄漏；漆渣应及时清理；活性炭、喷淋液等及时更换处置；密闭收风工段应保持负压；应按规范设置排放口，严格按照《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）和《污染源监测技术规范》的规定设置合规安全的采样监测环境，企业应结合监测情况对设施运行存在问题及时整改。喷淋液处置参照危废联单管理，推动含 VOCs 废水集中处置中心建设，对含 VOCs 废水没有处理出路的区域，实施区域新增 VOCs 限批。	本项目有机废气治理设施在产污设备运行之前开启，在产污设备关闭之后关闭，若废气治理设施发生故障或检修时，产污设备立即停止运行。废气治理设施中活性炭按要求定期更换。	符合
7.5		规范台账管理： 企业须进一步规范 VOCs 台账管理，台账资料符合《广东省生态环境厅办公室关于印发挥发性有机物重点监管企业 VOCs 管控台账清单的通知》（粤环办函〔2020〕19 号）要求，包括但不限于以下内容：（1）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；（2）废气收集处理设施台账，记录废气治理设计方案（含废气收集与处理设施关键参数）VOCs	项目建成后将按照要求建立相关台账。	符合

	治理设施合同、操作手册、废气排放监测报告和无组织排放监测报告、在线监测数据（如有安装）、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、废气处理设施启停和检修情况； (3) 危废台账，包括危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。		
7.6	严格安全生产： 企业 VOCs 治理设施的设计、施工、运维应严格按照《有机废气净化装置安全技术规定》（GB20101-2006）、《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2027-2013）、《蓄热燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ1093—2020）、《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》等规范要求开展，并强化安全风险辨识。使用 RCO、RTO 等燃烧技术处理 VOCs 废气的，企业应按照《佛山市生态环境局关于进一步做好有机废气治理设施安全专项整治工作的通知》文件要求，做好治理设施安全风险评估，并根据评估意见完善风险管控措施。	本项目 VOCs 治理设施的设计、施工、运维应严格按照《有机废气净化装置安全技术规定》（GB20101-2006）、《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》规范要求开展；同时项目按照相关文件要求，做好治理设施安全风险评估，并根据评估意见完善风险管控措施。	符合
8	《广东省人民政府关于印发广东省空气质量持续改善行动方案的通知》（粤府〔2024〕85号）		
8.1	全面实施低（无）VOCs 含量原辅材料源头替代。全面推广使用低（无）VOCs 含量原辅材料，实施源头替代工程，加大工业涂装、包装印刷和电子行业低（无）VOCs 含量原辅材料替代力度，加大室外构筑物防护和城市道路交通标志低（无）VOCs 含量涂料推广使用力度。	本项目所使用的原材料为低 VOCs 含量原辅材料。	符合
9	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）		
9.1	“VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，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”；“收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥3kg/h 时，应配置 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≥2 kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%”。	本项目使用原辅材料为 PE 塑料，在常温状态下不挥发，在生产过程中 VOCs 产生量低于 10%。不属于“其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统”范围。根据后文工程分析，VOCs 初始排放速率 0.1438kg/h，不属于“收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥3kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%”范围。	符合
10	《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）》		
10.1	其他涉 VOC 排放行业控制工作目标：以工业涂装、橡胶塑料制品等行业为重点，开展涉 VOCs 企业达标治理，强化源头无组织、末端全流程	本项目有机废气经收集后采用“活性炭吸附”装置处理，处理达标后通	符合

	<p>治理。工作要求：加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低 VOCs 含量原辅材料替代，引导生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准产品；企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822）》《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4号）要求，无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施；新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外），组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施，对无组合技术的低效 VOCs 治理设施，对无法稳定达标的实施更换或升级改造。</p>	<p>过 50 米高排气筒排放。</p>
<p>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</p> <p>《广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录（2020 年本）》要求：从 2020 年 9 月 1 日起，全省范围内禁止、销售厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜，禁止以医疗废物为原料制造塑料制品。至 2021 年 1 月 1 日起全省范围内禁止生产、销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签，禁止生产含塑料微珠的日化产品。</p> <p>本项目主要生产 PE 包装袋，厚度超过 0.03 毫米，不属于目录中禁止生产、限制生产的产品，符合《广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录（2020 年本）》的要求。</p> <p>9.与《国家发展改革委、生态环境部关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改资〔2020〕80 号）相符性分析</p> <p>根据《国家发展改革委、生态环境部关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改资〔2020〕80 号）要求：“二、禁止、限制部分塑料制品的生产、销售和使用（四）禁止生产、销售的塑料制品。禁止生产和销售厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜。禁止以医疗废物为原料制造塑料制品。全面禁止废塑料进口。到 2020 年底，禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签；禁止生产含塑料微珠的日化产品。到 2022 年底，禁止销售含塑料微珠的日化产品”。</p>		

本项目主要生产 PE 包装袋，厚度超过 0.03 毫米，不属于意见中禁止生产、限制生产的塑料产品，符合《国家发展改革委、生态环境部关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改资〔2020〕80 号）的要求。

10.与《关于扎实推进塑料污染治理工作的通知》（发改环委〔2020〕1146 号）

根据《关于扎实推进塑料污染治理工作的通知》（发改环委〔2020〕1146 号）附件，按照《关于进一步加强塑料污染治理的意见》相关规定，分地区、分领域、分阶段对部分塑料制品实行禁限管理。根据《广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录》（2020 年版）（粤发改资环函〔2020〕1747 号），禁止生产和销售的塑料制品包括：厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜、禁止以医疗废物为原料制造塑料制品、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 PE 包装袋，厚度超过 0.03 毫米，不属于上述禁止生产、销售的塑料制品，符合《关于扎实推进塑料污染治理工作的通知》（发改环委〔2020〕1146 号）的相关规定。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目概况</p> <p>(1) 原项目概况</p> <p>佛山市聚能塑业有限公司原位于佛山市南海区狮山镇罗村务庄荣星工业区荣一路1号-4，其中心经纬坐标为：23°02'21.24"N，113°00'52.96"E，项目占地面积1600m²，建筑面积1600m²，原项目总投资200万元，其中环保投资20万元，主要从事PE包装袋的生产，年产PE包装袋300吨，环保手续齐全。</p> <p>(2) 迁扩建后项目概况</p> <p>为适应市场需求的变化，同时提升产品质量和公司发展需要，佛山市聚能塑业有限公司拟对现有项目进行迁扩建，拟迁至佛山市南海区狮山镇下柏社区吉祥路8号车间一厂房A区七楼之六，其中心经纬坐标为：23°3'41.202"N，113°1'0.181"E，迁扩建后项目占地面积约为4200m²，建筑面积约为4439.63m²，迁扩建总投资400万元，其中环保投资30万元，主要从事PE包装袋的生产，年产PE包装袋1600吨，迁扩建后项目产品量、原辅材料使用量及生产设备数量均有增加。</p> <p>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），项目属于“橡胶和塑料制品业29”中“53、塑料制品业292”中的“其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”类别，需编制环境影响报告表。</p> <p>2、项目组成</p> <p>迁扩建后项目占地面积约为4200m²，建筑面积约为4439.63m²，详细工程内容见下表。</p>			
	<p>表 2-1 项目迁扩建前后工程组成一览表</p>			
		主要内容		
工程类别	工程名称	迁扩建前		迁扩建后
		审批情况	实际情况	
主体工程	生产车间	项目为一层厂房，占地面积约为1600m ² ，建筑面积	项目为一层厂房，占地面积约为1600m ² ，建筑面积	项目所在厂房为一栋8层厂房，厂房高约50米，本项目位于第7层，层高约5.8

		1600m ² , 生产车间设有吹膜区、切袋区、成品区、原料区、一般工业固体废物暂存区、危险废物暂存区等。	1600m ² , 生产车间设有吹膜区、切袋区、成品区、原料区、一般工业固体废物暂存区、危险废物暂存区等。	米, 其余楼层不属于本项目。 生产车间占地面积约为4200m ² , 建筑面积4439.63m ² , 生产车间设有吹膜区、切袋区、成品区、原料区、一般工业固体废物暂存区、危险废物暂存区等。
辅助工程	办公室	位于车间内	位于车间内	位于车间内, 面积为200m ² 。
储运工程	成品储存区	位于车间内	位于车间内	位于车间内, 面积为500m ² 。
	原料储存区	位于车间内	位于车间内	位于车间内, 面积为100m ² 。
	危废暂存区	位于车间内	位于车间内	位于车间内, 面积为8m ² 。
	一般固废暂存区	位于车间内	位于车间内	位于车间内, 面积为10m ² 。
公用工程	供电工程	市政供电, 项目年用电量约30万千瓦时。	市政供电, 项目年用电量约30万千瓦时。	市政供电, 项目年用电量约90万千瓦时。
	供水工程	市政供水, 项目年用水量为300t/a。	市政供水, 项目年用水量为300t/a。	市政供水, 项目年用水量为1143t/a。
	排水工程	生活污水经预处理达标后排入务庄污水处理厂处理。	生活污水经预处理达标后排入狮山镇新东南污水处理厂处理。	生活污水经预处理达标后排入狮山镇新东南污水处理厂处理。
环保工程	废水	生活污水: 经预处理达标后排入务庄污水处理厂处理。 冷却水: 循环使用, 不外排。	生活污水: 经预处理达标后排入狮山镇新东南污水处理厂处理。 冷却水: 循环使用, 不外排。	生活污水: 经预处理达标后排入狮山镇新东南污水处理厂处理。 冷却水: 循环使用, 不外排。
	废气	吹膜废气: 经集气罩收集, 汇入一套“UV光解+低温等离子”处理, 最后通过15m排气筒高空排放。	吹膜废气: 经集气罩收集, 汇入一套“UV光解+低温等离子”处理, 最后通过15m排气筒高空排放。	吹膜废气: 经集气罩收集, 汇入一套“活性炭吸附装置”处理, 最后通过50m排气筒(DA001)高空排放。
	噪声	选用低噪声设备, 并采取减震、隔声、降噪等措施	选用低噪声设备, 并采取减震、隔声、降噪等措施	选用低噪声设备, 并采取减震、隔声、降噪等措施
	固体废物	生活垃圾: 交由环卫部门统一清运。 一般工业固体废物: 建设一般固废暂存点, 分类收集暂存, 交由资源回收公司处理利用。	生活垃圾: 交由环卫部门统一清运。 一般工业固体废物: 建设一般固废暂存点, 分类收集暂存, 交由资源回收公司处理利用。	生活垃圾: 交由环卫部门统一清运。 一般工业固体废物: 建设一般固废暂存点, 分类收集暂存, 交由资源回收公司处理利用。 危险废物: 建设危险废物暂存间, 分类收集暂存, 交由具有危险废物处理资质的单位处理。

3、主要产品产能

项目主要产品产能见下表。

表 2-2 项目迁扩建前后生产规模一览表

序号	产品名称	产品产量			
		迁扩建前		增加量	迁扩建后
		批复情况	实际情况		
1	PE 包装袋	300 吨/年	300 吨/年	+1300 吨/年	1600 吨/年

4、主要原辅材料

项目迁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	迁扩建前 年消耗量		迁扩建 后年消 耗量	变化量	迁扩建 后最大 存储量	包装规格	形态
		批复 情况	实际 情况					
1	PE 颗粒	310	310	1610.871 4 吨	+1300.8 714 吨	50 吨	25kg/袋	固态, 颗粒状 3-5mm
2	色母	0	0	6 吨	+6 吨	0.2 吨	25kg/袋	固态, 颗粒状 3-5mm
3	机油	0	0	0.2 吨	+0.2 吨	0.2 吨	200kg/桶	液态

备注：*项目塑料均为新料，不使用废旧和再生塑料为原料；PE 颗粒、色母为吹膜原辅料，机油为设备维护保养原辅料。

原辅材料理化性质：

PE 塑料：中文名：聚乙烯；外文名：polyethylene；化学式： $(C_2H_4)_n$ ；CAS 登录号：9002-88-4；密度约 $0.91-0.96g/cm^3$ ，熔点 $85^\circ C \sim 136^\circ C$ ；闪点： $270^\circ C$ 。外观与性状：无味、无臭、无毒、表面无光泽、乳白色蜡状固体。PE 的加工温度范围很宽，不易分解（分解温度为 $320^\circ C$ ）。

聚乙烯是乙烯进行加成聚合而制得的一种热塑性树脂，在分子结构中仅有碳和氢两种元素。无毒，具有优良的耐低温性能（最低使用温度可达 $-100^\circ C$ ），化学稳定性好，能耐酸碱的腐 Chemicalbook 蚀（除氧化性酸外），电绝缘性能好，但耐热及耐老化性能差。根据聚合条件的不同，分子量从一万到几百万不等。根据不同的聚合方法，可分为高压聚乙烯、中压聚乙烯和低压聚乙烯。聚乙烯是饱和碳氢化合物，结构类似于石蜡，由乙烯聚合而成的高分子合成材料。聚乙烯分子中无极性基团、吸水性低、稳定性好。常温下不溶于普通溶 Chemicalbook 剂，对醇、醚、酮、酯、弱酸、弱碱都很稳定。但在脂肪烃、芳香烃和卤代烃中能发生溶胀，能被强含

氧酸浸蚀，在空气中加热或光照时发生氧化作用。

色母：也叫色种，是一种新型高分子材料专用着色剂，亦称颜料制备物。熔点为 100~150℃，色母主要用在塑料上，不含重金属。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。加工时用少量色母料和未着色树脂掺混，就可达到设计颜料浓度的着色树脂或制品

机油：机油主要用于机械设备摩擦部位的润滑与保护。外观与颜色：新机油通常为淡黄色至深棕色的透明或半透明液体，无机械杂质和沉淀。使用后颜色会逐渐变深，最终变为黑色，这是机油氧化和携带杂质的正常表现；密度：常温下（20℃）密度一般在 0.85-0.90 g/cm³ 之间，略小于水；机油的开口闪点通常在 200℃以上。

5、主要生产设备

根据建设单位提供的资料，迁扩建前后主要生产设备见表 2-4。

表 2-4 项目迁扩建前后主要生产设备一览表

序号	名称	迁扩建前		迁扩建后		变化量	使用工序	用能
		批复情况	实际建设	数量	设备参数			
1	吹膜机	7套	7套	7套	螺杆 45mm	+0	吹膜	电能
2	吹膜机	1套	1套	16套	螺杆 55mm	+15	吹膜	电能
3	吹膜机	0	0	7套	螺杆 65mm	+7	吹膜	电能
4	冰水机	2台	2台	1台	7.5kW	-1	用于切袋机 刀片冷却	电能
5	冷却塔	0	0	1台	2.2kW	+1		电能
6	配料机	1台	1台	0	/	-1	配料	电能
7	拌料机	0	0	3台	0	+3	拌料	电能
8	切袋机	12台	12台	30台	/	+18	切袋	电能
9	空压机	1台	1台	1台	/	0	辅助设备	电能

根据建设单位提供的设备参数，项目吹膜机螺杆直径为 45-65mm，项目产能核算情况如下表所示。

表 2-5 吹膜机设备产能核算表

设备名称	规格	数量	单台设备小时最大生产力	全年加工时长	最大产能 (t/a)
吹膜机	螺杆直径45mm	7套	12kg/h	3000h/a	252
吹膜机	螺杆直55mm	16套	20kg/h	3000h/a	960
吹膜机	螺杆直径65mm	7套	30kg/h	3000h/a	630
合计					1842

项目迁扩建后拟年产PE包装袋1600t，其原材料注塑原料用量为1616.8714t，企

业生产过程产生的边角料不回用。根据表2-5核算出本项目生产能力为1842t/a，本次申报产能为设备核算产能的87.8%，因此项目设备可满足项目的设计生产产能要求。

6、物料平衡

①迁扩建后全厂物料平衡

表2-6 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)
PE 塑料	1610.8714 吨	塑料薄膜	1600
色母	6 吨	非甲烷总烃产生量	0.8714
/	/	废塑料边角料	16
合计	1616.8714	合计	1616.8714

备注：以上原材料为净重，不包含包装袋重量，则包装袋不纳入物料衡算。

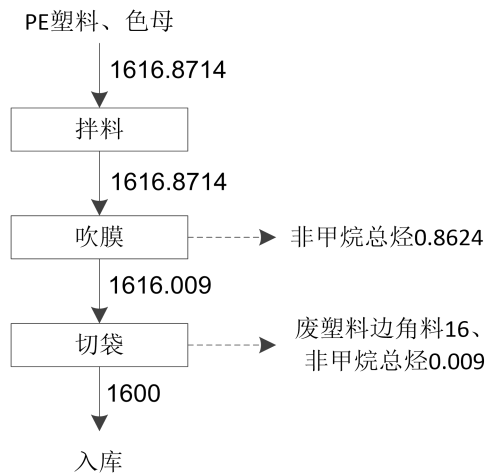
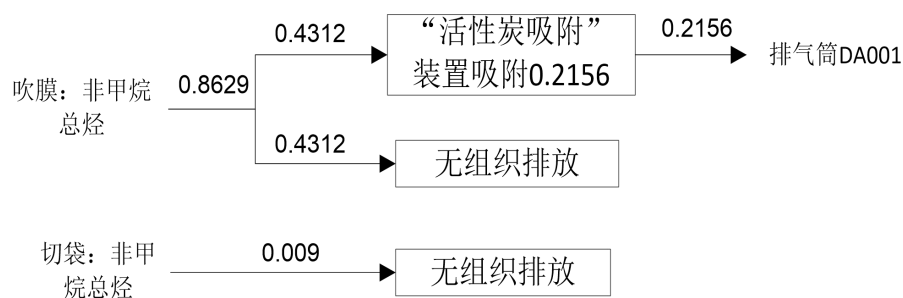


图 2-1 迁扩建后项目物料平衡图 (t/a)

②VOCs 平衡



附图 2-2 迁扩建后项目非甲烷总烃平衡图 (t/a)

7、工作制度与劳动定员

迁扩建前，项目劳动定员为 15 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。

迁扩建后，项目劳动定员为 30 人，均不在厂内食宿，厂内不设食堂；实行每

天 1 班工作制，每班工作 10 小时，年工作 300 天。

8、能耗

迁扩建前，项目用电由市政电网统一供给，可满足项目运营期的需要，年用电量为 30 万千瓦时。

迁扩建后，项目用电由市政电网统一供给，可满足项目运营期的需要，年用电量为 90 万千瓦时。

9、给排水情况

(1) 给水

迁扩建前：项目用水包括生活用水和设备冷却水，生活用水量为 180t/a；设备冷却水循环使用，不外排，只需定期补充蒸发水量，设备冷却水用量为 120t/a。

迁扩建后：项目用水包括生活用水和设备冷却水，生活用水量为 300t/a；设备冷却水循环使用，不外排，只需定期补充蒸发水量，设备冷却水用量为 843t/a。

(2) 排水

迁扩建前：项目生活污水经三级化粪池处理后排入狮山镇新东南污水处理厂处理，处理达标后排入良安截洪沟，最后汇入佛山水道；设备冷却水循环使用，不外排，只需定期补充蒸发水量。

迁扩建后：项目生活污水经三级化粪池处理后排入狮山镇新东南污水处理厂集中处理，处理达标后排入良安截洪沟，最后汇入佛山水道；设备冷却水循环使用，不外排，只需定期补充蒸发水量。

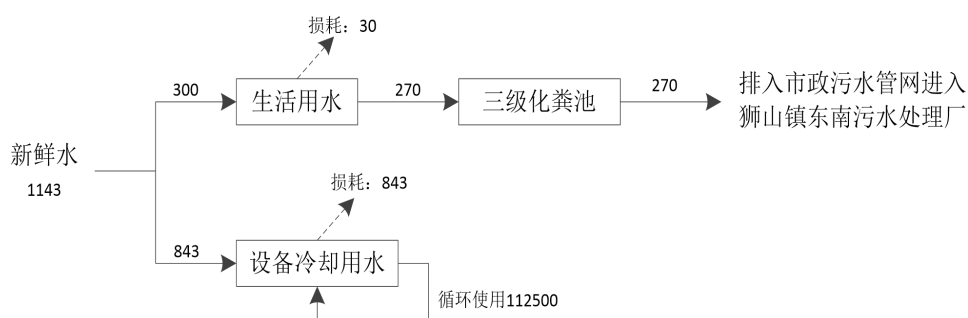


图 2-3 迁扩建后项目水平衡图 (m³/a)

6、周围环境概况

(1) 平面布置

迁扩建后，项目生产车间主要分为吹膜区、切袋区、成品区、原料区、一般工业固体废物暂存区、危险废物暂存区等，车间布局紧凑、功能明确，便于生产、运

输的管理，车间平面布局较为合理。项目具体平面布置图详见附图 4。

(2) 四至情况

根据现场勘察，项目所在厂房为一栋 8 层厂房，本项目位于第 7 层 A 区，其余楼层不属于本项目。项目所在厂房北面为空地，南面相距 35 米为智晟科技产业园 2 座厂房，西北面相距 20 米为佛山市合道兴金属制品有限公司，西南面相距 35 米为吉祥工业区厂房，东面为业荣置业科技产业园 B 区厂房，所在厂房第六层为空厂房、第八层为源欣昊电缆厂、第七层 B 区为空厂房，项目四至图见附图 2、现场实景图见附图 3。

1.项目工艺流程

本项目迁扩建后项目生产工艺流程及产污环节如下图所示：

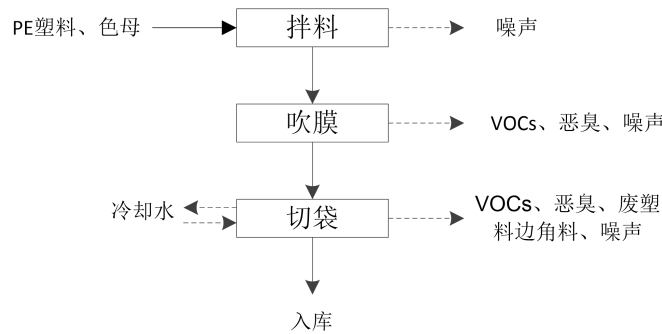


图 2-4 迁扩建后项目生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

拌料：将 PE 塑料粒与色母粒（用于给塑料着色的母粒）按比例混合，使色母均匀分散在塑料中。此环节会产生设备运行噪声。

吹膜：把拌好的原料通过气力输送至相应的吹膜设备中，吹制成所需要塑料膜。吹膜通过电加热熔融PE塑料颗粒，熔融PE塑料通过吹膜机头部的环形模头，连续挤出形成“管状坯料”，同时从模头中心通入压缩空气，将管状坯料吹胀成直径更大的“膜泡”，吹胀后的PE膜（温度约180℃左右）被牵引向上移动，通过外冷风环（主流方式），使PE膜快速冷却至玻璃化温度以下，冷却的PE膜通过牵引辊匀速牵引进行收卷。吹膜过程会产生VOCs并伴随恶臭，设备运行噪声。PE塑料粒热分解温度达320℃以上，该生产温度达不到使用原料的热分解温度，故不会产生热解废气。

切袋：对吹膜后的塑料膜进行切割，制成符合规格的袋子。主要过程如下：

①送膜：机器把卷状的塑料膜匀速往前送，就像“拉布”一样，送膜速度要稳，避免膜跑偏或起皱，不然袋子会歪。

②热封、裁切：用加热的封刀，在膜的指定位置压一下，高温让塑料膜融化粘在一起，形成密封的边，同时切成单个袋子，切的时候要对准位置，保证每个袋子尺寸一致，边缘还得整齐不毛糙。热封温度控制在120-160℃，防止温度太高把膜烫破，太低粘不牢。

制成符合规格的自均在切袋机上完成。由于热封刀片工作时温度很高，若不及时冷却，会影响刀刃寿命和袋子质量，因此需用冷却水对刀片降温。冷水从进水口流入刀座通道，接触高温刀座后，吸收刀座传递的热量，吸收热量的温水从出水口

流出，回到冷却水箱，循环往复持续降温，让刀座和刀片温度稳定在设定范围（比如120-160℃），该冷却过程为间接冷却。

切袋过程会产生冷却水，VOCs并伴随恶臭，废塑料边角料，设备运行噪声。

注：本项目不设模具维修工具，模具维修交由供应商进行售后处理。

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，排入狮山镇新东南污水处理厂集中处理
	冰水机、冷却塔	/	循环使用，不外排，定期补充损耗水量
废气	吹膜	VOCs、臭气浓度	通过 50m 排气筒（DA001）高空排放
	切袋	VOCs、臭气浓度	无组织排放
固废	员工生活	生活垃圾	交由环卫部门清运处理
	切袋	废塑料边角料	交由相关回收单位回收处理
	废气治理	废活性炭	委托有危险废物处理资质单位处理
	设备维护	含油废抹布	委托有危险废物处理资质单位处理
		废机油	委托有危险废物处理资质单位处理
	废机油桶	交由供应商回收处理	
噪声	设备运行	机械噪声	选用低噪声设备，墙体隔声

1、迁扩建前项目环保手续

佛山市聚能塑业有限公司成立于2019年3月25日，迁扩建前项目位于佛山市南海区狮山镇罗村务庄荣星工业区荣一路1号-4。于2019年6月13取得佛山市南海区环境保护局关于《佛山市聚能塑业有限公司（新建）建设项目环境影响评价报告表》审批意见的函（南环（狮）〔2019〕472号），见附件4，2019年8月8日完成自主验收，详见附件5。排污登记首次登记时间为2020年2月18日，登记编号91440605MA531RDP5D001W，最后一次变更登记时间为2025年1月21日，有效期为2025年1月21日至2030年1月20日。

为了解迁扩建前后项目污染物产排情况，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原项目情况作回顾性分析：

2、迁扩建前项目生产工艺流程及产污环节

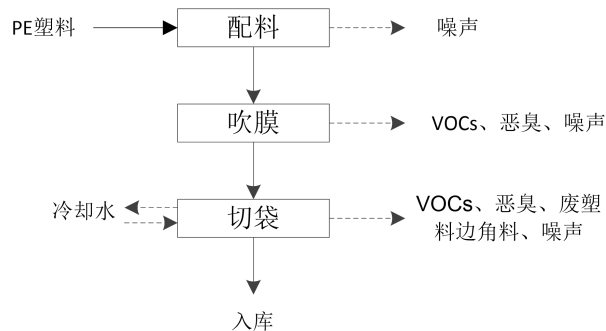


图 2-5 迁扩建前项目生产工艺流程及产污环节图

迁扩建前的生产工艺流程及产污环节与迁扩建后一致，不再重复描述。

3、迁扩建前项目污染物排放情况

迁扩建前项目已拆除，现对应2019年环评审批、验收以及原项目实际设备的建设情况进行污染物排放达标分析：

（1）废气

迁扩建前项目产生的废气主要为吹膜、切袋工序产生的有机废气。

①吹膜有机废气经集气罩收集后采用“UV光解+低温等离子”装置处理，处理后通过15米高排气筒排放。

②切袋过程中会产生极少量有机废气，通过加强车间通风，在车间内无组织排放。

根据深圳市清华环科检测技术有限公司于2022年9月2日出具的检测报告（报告编号：QHT-202208201501，详见附件6），迁扩建前项目废气检测结果如下表。

表 2-8 迁扩建前项目废气污染物排放情况一览表

检测时间	检测点位	排气筒高度 (m)	检测项目	标干流量 (m³/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放限值 (mg/m³)
2022.8.26	吹膜废气检测口	15	总 VOCs	16427	0.533	8.8×10 ⁻³	100

由上表可知，迁扩建前项目有机废气排放速率为8.8×10⁻³kg/h，排放量为8.8×10⁻³kg/h×1650h÷1000=0.0145t/a，总量符合环保审批要求（有组织排放量0.015t/a）；非甲烷总烃有组织排放符合原审批的《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其2024年修改单中的表4大气污染物排放限值。

表 2-8 迁扩建前项目厂界无组织废气排放情况一览表

检测日期	检测点位	样品编号	检测项目	检测浓度 (mg/m³)	浓度限值 (mg/m³)
2022.8.26	无组织废气上风向参照点1#	22FQ08201501-02	总 VOCs	0.105	4.0
	无组织废气下风向参照点 2#	22FQ08201501-03	总 VOCs	0.168	4.0
	无组织废气下风向参照点 3#	22FQ08201501-04	总 VOCs	0.180	4.0
	无组织废气下风向参照点 4#	22FQ08201501-05	总 VOCs	0.136	4.0

由上表可知，迁扩建前项目厂界非甲烷总烃无组织排放符合《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。

(2) 废水

①生活污水

迁扩建前项目劳动定员15人，员工均不在厂内食宿，生活污水用水量为180m³/a，生活污水排放量为162m³/a。生活污水经三级化粪池处理后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，经市政污水管网排入新东南污水处理厂处理，其产排情况见下表。

表 2-9 迁扩建前项目生活污水产排情况

生活污水排放量 (t/a)	污染物	产生情况		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)
162	COD _{Cr}	300	0.0486	240	0.0389
	BOD ₅	200	0.0324	140	0.0227
	SS	200	0.0324	100	0.0162
	氨氮	30	0.0049	22.5	0.0036

②设备冷却水

迁扩建前项目设备冷却水循环使用，不外排，只需定期补充蒸发损耗水量。冷

却设备循环水量为2400m³/a，因蒸发损失补充水量为120t/a。

(3) 噪声

迁扩建前项目主要的噪声源为生产设备的运行噪声。根据深圳市清华环科检测技术有限公司于2022年9月2日出具的检测报告（报告编号：QHT-202208201501，详见附件6），迁扩建前项目厂界噪声监测结果如下表。

表 2-10 迁扩建前厂界噪声情况一览表

单位：dB（A）

检测日期	点位名称	检测结果		限值	
		昼间	夜间	昼间	夜间
2022.8.26	厂界东外1m N1	56.1	48.4	60	50
	厂界南外 1m N2	57.6	47.4		
	厂界西外 1m N3	58.2	48.8		

根据上表检测结果，迁扩建前项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。

(4) 固体废物

迁扩建前项目产生的固体废物主要为员工生活垃圾、一般固体废物，各固体废物产生情况及处置方式详见下表2-11。

表 2-11 迁扩建前固体废物产生及处置情况一览表

废物类别	废物名称	产生量（t/a）	处置方式
员工生活	生活垃圾	2.25	交由环卫部门统一清运处理
一般固体废物	废塑料边角料	10	交由相关单位回收处理

4、迁扩建前项目存在的环境问题及整改措施

迁扩建前项目已办理相关环保手续，运行至今没有收到环保投诉，建设单位基本落实了环评及审批要求，基本不存在问题。

表 2-12 迁扩建前项目与原审批文件（南环（狮）（2019）472号）相符性分析一览表

序号	文件要求	现有项目情况	相符性
1	佛山市聚能塑业有限公司选址位于佛山市南海区狮山镇罗村务庄荣星工业区荣一路1号-4，建设性质为新建。项目建成后占地面积1600平方米，总投资200万元(其中环保投资20万元)，年生产PE包装袋300吨。项目核准的生产设备总规模为：吹膜机8台，切袋机12台，空压机1台，冰水机2台，配料机1台。	佛山市聚能塑业有限公司选址位于佛山市南海区狮山镇罗村务庄荣星工业区荣一路1号-4。项目占地面积1600平方米，总投资200万元(其中环保投资20万元)，年生产PE包装袋300吨。项目生产设备为：吹膜机8台，切袋机12台，空压机1台，冰水机2台，配料机1台。	符合
2	项目生活污水排放量约162吨/年，废水经预处理广东省地方标准《水污染物排放值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后，通过	项目生活污水排放量约162吨/年，废水经预处理广东省地方标准《水污染物排放值》(DB44/26-2001)第	符合

	市政管网引入务庄污水处理厂深化处理。项目的设备冷却水必须经处理后全部循环使用，不得外排。	二段三级标准后，通过市政管网引入新东南污水处理厂深化处理。项目的设备冷却水循环使用，不得外排。	
3	项目方必须采取有效的废气收集和处理措施，委托有资质的环境工程单位落实吹膜及切袋工序的有机废气治理设施，收集效率不得低于90%，有机废气处理效率必须达到90%以上，有机废气经收集处理后通过不低于15米的排气筒排放，有机废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表4非甲烷总烃排放限值及表9非甲烷总烃无组织排放监控点浓度限值。	项目吹膜有机废气经收集后通过“UV光解+低温等离子”处理后通过15m排气筒排放，排放浓度可达《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表4非甲烷总烃排放限值及表9非甲烷总烃无组织排放监控点浓度限值。	符合
4	项目方对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，以减轻噪声对生产工人和附近环境的影响。确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准的要求。	项目对产生噪声源的设备进行合理布局，选用低噪声的设备，做好隔音降噪工作，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准的要求。	符合
5	项目方必须加强对固体废物的管理，实施分类收集综合利用。项目在生产过程中产生的边角料等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。	项目生活垃圾交环卫部门处理；边角料等一般工业固体废物交资源回收公司回收处理。	符合
6	项目方必须制订并落实有效的环境风险防范措施和应急预案，建立健全环境事故应急体系，制订严格的规章制度，加强生产、污染防治设施和管理和维护，减少污染物排放。做好易燃易爆物品的储放和使用过程的安全防范工作，要采取严格的措施防止火灾、爆炸事故的发生。	项目制定了环境保护管理制度，加强生产、安全和环境管理，确保各类生产和环保设施同步正常运转，杜绝污染事件的发生，满足环境保护的规定和要求；落实了环境影响报告表提出的各项环保对策要求，使污染物排放得到有效地控制，本项目对周围环境的影响很小。	符合
7	项目必须按《报告表》核定规模和工艺建设，不得擅自扩大生产规模和改变生产工艺。项目生活污水排放总量纳入务庄污水处理厂的控制指标内，不再另外分配指标。项目必须落实污染物排放总量控制：总VOCs≤0.0322吨/年(其中有组织排放量为0.015吨/年)，全部为新增总量。	根据项目《佛山市聚能塑业有限公司新建项目竣工环境保护验收报告》，项目建成后挥发性有机化合物的排放量满足其许可量要求。	符合
8	项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。你单位应当在项目竣工后，在投入生产或使用并产生实际排污行为之前，向所在地环保部门进行排污申报登记，领取排污许可证，并按照规定标准和程序对配套建设的环境保护设施进行验收。	项目于2019年8月8日完成竣工环境保护验收工作，排污登记首次登记时间为2020年2月18日，登记编号91440605MA531RDP5D001W。	符合

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

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）基本污染物

佛山市南海区环境空气质量现状引用佛山市生态环境局南海分局发布的《2024年度南海区生态环境状况公报》的统计数据，其现状数据如下表所示：

表 3-1 2024 年南海区环境空气质量现状评价表

点位名称	污染物	环境质量指标	结果 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标情况
南海 气象 局	SO ₂	年平均浓度	7	60	达标
		NO ₂	年平均浓度	27	40
		24h 平均值第 98 位百分位数	81	1	超标
	PM ₁₀	年平均浓度	38	70	达标
	PM _{2.5}	年平均浓度	22	35	达标
	CO	24h 平均值第 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	155	160	达标

根据上表可知，南海区 2024 年环境空气中，除 NO₂ 外，其他基本污染物的监测结果均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单的二级标准。因此，项目所在区域大气质量现状属于不达标区。

佛山市生态环境局关于印发《佛山市生态环境保护“十四五”规划》的通知（佛环〔2022〕3号）提出：①建立空气质量目标导向的精准防控体系，深化大气污染联防联控，强化大气防治基础支撑；②持续推动结构优化调整，提高清洁能源供给能力，严格控制煤炭消费总量，坚决遏制“两高”项目盲目发展，推进“一镇一业”集聚发展，大力发展多式联运，推进绿色货运配送，建设绿色物流片区，加快新能源汽车推广应用；③深化 VOCs 和 NO_x 协同减排，持续开展清洁成品油专项行动，大力发展绿色智慧交通，以柴油货车为重点强化机动车尾气治理，强化非道路移动机械污染控制，加强船舶排放控制，加强 VOCs 源头替代和无组织排放管控，实施 VOCs 分级和清单化管控，深化工业炉窑和锅炉污染治理，健全扬尘

区域
环境
质量
现状

精细化管控体系，强化餐饮、农业等面源污染防控。从而实现环境空气质量全面达标。

(2) 特征污染物环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中排放国家、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。本项目其他污染物选取非甲烷总烃作为现状评价因子，引用广东众笙检测有限公司于2022年11月17日~11月19日在“下柏村”进行的环境空气检测出具的监测报告的现状监测数据（报告编号：ZSR202211066），“下柏村”位于本项目北面（距离为580m）。监测点位信息见下表3-2，监测点位见附图6，检测结果见表3-3。

表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
下柏村	非甲烷总烃	2022年11月17日~2022年11月19日	北面	580

表 3-3 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	污染物	平均时间	评价标准/(mg/m ³)	监测浓度范围/(mg/m ³)	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
下柏村	非甲烷总烃	1h	2.0	0.68~1.12	56.0	0	达标

根据监测结果，其他污染物非甲烷总烃的小时均值符合《大气污染物综合排放标准详解》中推荐限值的要求。

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由市政污水管网引到狮山镇新东南污水处理厂处理，处理达标后排入良安截洪沟，最后汇入佛山水道。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函〔2011〕14号），佛山水道水质类别为IV类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准。

为了解佛山水道水质现状，本项目引用佛山市生态环境局网站发布的《2024年度南海区生态环境状况公报》中佛山水道的水质监测数据进行评价。

表 2-1 南海区主河道地表水水质现状

流域	断面名称	评价标准	水质目标	水质类别		2024年断面水质	2024年主要污染指标及超标倍数	流域水质评价	平均污染指数			断面性质
				2024年	2023年				2024年	2023年	增减值	
西江千流	古劳	II	II	II	II	优	---	优	0.11	0.14	-0.03	国考
	九江水厂	III	II	II	II	优	---		0.11	0.13	-0.02	饮用水源地
	下东	II	II	II	II	优	---		0.11	0.11	---	国考
东平-顺德水道	南海第二水厂	III	II	II	II	优	---	优	0.15	0.15	---	饮用水源地
	杨滘	II	II	II	II	优	---		0.16	0.14	0.02	省考
	大岸	III	III	III	II	良好	---		0.21	0.20	0.01	---
平洲水道	五斗桥	III	III	II	III	优	---	优	0.19	0.19	---	---
	平洲	III	III	II	III	优	---		0.15	0.18	-0.03	国考
佛山水道	横滘	IV	IV	III	III	良好	---	轻度污染	0.24	0.27	-0.03	省考
	五丫口大桥 ¹	IV	IV	IV	IV	轻度污染	溶解氧, 五日生化需氧量/0.1, 氨氮/0.4		1.12	1.20	-0.08	---
	沙尾大桥 ²	IV	IV	III	IV	良好	---		0.83	0.81	0.02	---
西南涌	凤岗	IV	IV	IV	V	轻度污染	五日生化需氧量/0.3, 氨氮/0.1	轻度污染	0.31	0.45	-0.14	---
	和顺大桥	III	IV	IV	IV	轻度污染	溶解氧, 总磷/0.2		0.34	0.36	-0.02	---
	西南涌	IV	IV	IV	IV	轻度污染	溶解氧		0.25	0.29	-0.04	国考
水口水道	黄岐	V	V	IV	V	轻度污染	溶解氧, 五日生化需氧量/0.3, 总磷/0.2	轻度污染	0.35	0.42	-0.07	---

注：2024年南海区饮用水源地与地表水水质均按照《地表水环境质量评价办法（试行）》（环办〔2011〕22号文）及《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）进行评价，评价指标为《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）表1中除水温、总氮、粪大肠菌群外的21个监测项目。饮用水源地水质执行III类标准，地表水水质按照其水环境功能类别执行相应标准。

1、五丫口大桥断面监测项目为水温、pH值、溶解氧、化学需氧量、五日生化需氧量、总磷。按监测项目评价水质和计算2023年、2024年的平均污染指数。

2、沙尾大桥断面监测项目为水温、pH值、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、总磷。按监测项目评价水质和计算2023年、2024年的平均污染指数。

图 3-1 佛山水道水质数据

（网址：http://www.nanhai.gov.cn/fsnhq/zwgk/zdlyxxgk/hjbh/kqhjxx/content/post_6554204.html）

由上图可知佛山水道水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III~IV类标准，说明佛山水道水质情况良好。

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》（GB 3096-2008）中的3类标准，即昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ 。

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）》可知：厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。由于项目厂界外50m范围内不存在声环境保护目标，本项目可不进行声环境质量现状监测。

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 3-4 所示，表中距离是离项目最近的距离（见附图 5）。

表 3-4 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	相对厂界距离/m
下柏村北区	居民区	大气环境，约 800 人	大气二类	西北面	315
下柏小学	学校	大气环境，约 600 人	大气二类	北面	400
下柏村南区	居民区	大气环境，约 400 人	大气二类	北面	67
圳口村	居民区	大气环境，约 500 人	大气二类	西南面	105
下柏幼儿园	学校	大气环境，约 300 人	大气二类	北面	400
岑边村	居民区	大气环境，约 200 人	大气二类	东南面	345

2、声环境

本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境

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；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（适用范围是其他排污单位）后，由市政污水管网引至狮山镇新东南污水处理厂集中处理，狮山镇新东南污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准、《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及《汾江河流域水污染物排放标准》（DB44/1366-2014）中的较严值，污水处理达标后排入良安截洪沟，最终汇入佛山水道。项目生活污水排放标准详见表 3-5。

表 3-5 项目水污染物排放执行标准（mg/L, pH 无量纲）

项目	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	
生活污水出水标准	(DB44/26-2001)“其他排污单位”的第二时段三级标准	500	300	400	/
狮山镇新东南污水处理厂出水标准	(GB18918-2002)一级 A 标准限值	50	10	10	5
	(DB44/26-2001)中“城镇二级污水处理厂”第二时段一级标准限值	40	20	20	10
	《汾江河流域水污染物排放标准》中城镇污水处理厂污染物排放标准	40	10	/	5
	较严值	40	10	10	5

2、大气污染物排放标准

本项目非甲烷总烃有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其2024年修改单中的表5大气污染物特别排放限值，臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值。

本项目非甲烷总烃无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其2024年修改单中的表9企业边界大气污染物浓度限值，臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界二级新扩改建标准值。

厂区内非甲烷总烃排放执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

表 3-6 项目废气排放标准一览表

排放源	污染物	排放高度	排放浓度限值 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	执行标准
排气筒 DA001	非甲烷总烃	50m	60	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其2024年修改单中的表5大气污染物特别排放限值
	臭气浓度		40000 (无量纲)	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值
厂界	非甲烷总烃	/	4.0	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其2024年修改单中表9企业边界大气污染物浓度限值
	臭气浓度	/	20 (无量纲)	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界二级新扩改建标准值
厂区内	非甲烷总烃	/	6 (监控点出1小时平均浓度)	/	《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 (监控点处任意一次浓度值)	/	

3、噪声排放标准

项目厂区边界执行《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

一般工业固体废物贮存、处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《佛山市工业固体废物污染环境防治条例》以及《固体废物分类与代码目录》，本建设项目一般固体废物采用罐、桶、包装袋等包装工具进行暂存，其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。危险废物的贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)。

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

迁扩建前，项目生活污水经预处理后进入务庄污水处理厂集中处理，生活污水的水污染物总量控制指标计入狮山镇新东南污水处理厂的总量控制指标内，不再单独分配。

迁扩建后，项目无生产废水外排，生活污水经预处理后排入狮山镇新东南污水处理厂集中处理，生活污水的水污染物总量控制指标计入狮山镇新东南污水处理厂的总量控制指标内，不再单独分配。

2、大气污染物排放总量控制指标

迁扩建前，根据佛山市南海区环境保护局关于《佛山市聚能塑业有限公司（新建）建设项目环境影响评价报告表》审批意见的函（南环（狮）〔2019〕472号），原审批项目大气污染物排放总量控制指标为总 VOCs 0.0322 吨/年，其中有组织排放量 0.015 吨/年。

迁扩建后，项目大气污染物排放总量控制指标为总 VOCs 0.6558 吨/年，其中有组织 0.2156 吨/年，无组织 0.4402 吨/年，本次迁扩建增加总 VOCs 0.6146 吨/年，其中有组织 0.2006t/a，无组织 0.414 吨/年。

表 3-7 项目大气污染物总量控制指标一览表

污染物指标		排放量 (t/a)			需分配的总量 (t/a)
		迁扩建前	迁扩建后	增减量	
非甲烷总烃	有组织	0.015	0.2156	0.2006	0.2006
	无组织	0.0172	0.4402	0.423	0.423
合计		0.0322	0.6558	0.6236	0.6236

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>项目为迁扩建项目，租用已建工业厂房，施工期不需要进行基建，仅对生产设备进行搬运和安装，会产生短暂的噪声影响，待施工期结束，噪声影响便会消失，因此本评价不对施工期的环境影响进行分析。</p>																																																																																																																								
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>1、废气</p> <p>1.1 废气污染物排放情况</p> <p style="text-align: center;">表 4.1-1 废气污染物源强核算结果一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">产污环节</th> <th rowspan="2">排放形式</th> <th rowspan="2">排气筒</th> <th rowspan="2">污染物种类</th> <th colspan="3">污染物产生情况</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="4" style="text-align: center;">吹膜</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">有组织</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">DA001</td> <td style="text-align: center;">非甲烷总烃</td> <td style="text-align: center;">7.19</td> <td style="text-align: center;">0.1438</td> <td style="text-align: center;">0.4312</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">20000</td> <td style="text-align: center;">50</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">活性炭吸附</td> <td style="text-align: center;">50</td> <td style="text-align: center;">是</td> <td style="text-align: center;">3.60</td> <td style="text-align: center;">0.0719</td> <td style="text-align: center;">0.2156</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">3000</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">臭气浓度</td> <td style="text-align: center;">4786 (无量纲)</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">少量</td> <td style="text-align: center;">50</td> <td style="text-align: center;">68.4</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">1513 (无量纲)</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">少量</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">无组织</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">非甲烷总烃</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">0.1438</td> <td style="text-align: center;">0.4312</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">0.1438</td> <td style="text-align: center;">0.4312</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">臭气浓度</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">少量</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">少量</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">切袋</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">无组织</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">非甲烷总烃</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">0.003</td> <td style="text-align: center;">0.009</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">0.003</td> <td style="text-align: center;">0.009</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">3000</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">臭气浓度</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">少量</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">少量</td> </tr> </tbody> </table>															产污环节	排放形式	排气筒	污染物种类	污染物产生情况			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)	吹膜	有组织	DA001	非甲烷总烃	7.19	0.1438	0.4312	20000	50	活性炭吸附	50	是	3.60	0.0719	0.2156	3000	臭气浓度	4786 (无量纲)	/	少量	50	68.4	/	1513 (无量纲)	/	少量	无组织	/	非甲烷总烃	/	0.1438	0.4312	/	/	/	/	/	0.1438	0.4312	臭气浓度	/	/	少量	/	/	/	/	/	/	少量	切袋	无组织	/	非甲烷总烃	/	0.003	0.009	/	/	/	/	/	/	0.003	0.009	3000	臭气浓度	/	/	少量	/	/	/	/	/	/	/	少量
产污环节	排放形式	排气筒	污染物种类	污染物产生情况			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)																																																																																																										
吹膜	有组织	DA001	非甲烷总烃	7.19	0.1438	0.4312	20000	50	活性炭吸附	50	是	3.60	0.0719	0.2156	3000																																																																																																										
			臭气浓度	4786 (无量纲)	/	少量		50		68.4	/	1513 (无量纲)	/	少量																																																																																																											
	无组织	/	非甲烷总烃	/	0.1438	0.4312	/	/	/	/	/	0.1438	0.4312																																																																																																												
			臭气浓度	/	/	少量	/	/	/	/	/	/	少量																																																																																																												
切袋	无组织	/	非甲烷总烃	/	0.003	0.009	/	/	/	/	/	/	0.003	0.009	3000																																																																																																										
			臭气浓度	/	/	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(°C)	类型	地理坐标	标准名称	排放浓度(mg/m ³)
吹膜	非甲烷总烃	废气排放口 (DA001)	50	0.7	35	一般排放口	113°1'1.687"E; 23°3'40.299"N。	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)及其 2024 年修改单中的表 5 大气污染物特别排放限值	60
	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 排放标准限值							40000 (无量纲)	

1.3 废气污染源强核算

(1) 吹膜工序有机废气

本项目吹膜过程会产生有机废气，主要污染物为非甲烷总烃。吹膜工序产生的非甲烷总烃产污系数参考《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”，塑料袋膜制品制造产污系数为 0.539kg/t-产品，本项目年产 PE 包装袋 1600t/a，则有机废气产生量约为 0.8624t/a。本项目吹膜工序年工作 300 天，每天工作约 10 小时，则有机废气产生速率约为 0.2875kg/h。

为减少有机废气的排放，建设单位委托有资质的环境工程单位落实有机废气治理，拟在每台吹膜机出料口侧方设置一个集气罩侧向收集废气，并在吹膜机吹膜物料出口另外三侧设置垂帘围挡。参考广东省生态环境厅发布的《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）表 3.3-2 废气收集集气效率参考值，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，收集效率为 50%，因此本项目集气罩收集效率取 50%。

本项目预计投入 30 台吹膜机进行生产，共需要设置 30 个集气罩，集气罩采用圆形平口台上样式，参考《废气处理工程计算手册-废气卷》（刘天齐主编）中“表 17-8 各种排气罩排气量计算公式表”，矩形及圆形平口排气罩（台上或落地式）的排气量采用以下公式进行核算，则本项目风量核算详见下表：

$$Q=0.75(10x^2+F) \times V_x \times 3600$$

式中：Q——排气罩风量，m³/h；

x——污染源至罩口距离，m；

F——集气罩面积，m²；

V_x——吸入速度，m/s。

表 4.1-3 本项目有机废气集气罩核算风量一览表

设备名称	集气罩半径 (m)	集气罩面积 F (m ²)	集气罩口至污染源 x 距离 (m)	吸入速度 V _x (m/s)	单个集气罩排风量 (m ³ /h)	集气罩个数 (个)	总排风量 (m ³ /h)
吹膜机	0.1	0.0314	0.2	0.5	582.39	30	17471.7

备注：根据《废气处理工程计算手册-废气卷》表 17-6，强气流的地方风速取值为 0.5m/s。

根据以上公式计算得出，本项目吹膜机集气罩的收集风量为 17471.7m³/h，考虑到漏风损耗，设计收集风量为 20000m³/h。

本项目采用“活性炭吸附”装置处理吹膜工序产生的有机废气，参考《2021 年主要污染物总量减排核算技术指南》表 2-3 VOCs 废气收集率和治理设施去除率通用系数（详见下图 4-1），一次性活性炭吸附-集中再生并活化-VOCs 去除率为 50%，因此本项目有机废气去除率取 50%，处理后的尾气通过 50m 排气筒（DA001）高空排放，废气产排情况详见表 4.1-1。

治理技术	治理工艺	VOCs 去除率 ¹	
燃烧及其组合技术	旋转式分子筛吸附-脱附-催化燃烧	75%	
	活性炭吸附-脱附-催化燃烧	60%	
吸附及其组合技术	一次性活性炭吸附	集中再生并活化	50%
		集中再生	30%
		不再生	15%
	低温等离子体/光解/光催化-一次性活性炭吸附	15%	
回收及其组合技术	冷凝-膜分离-吸附		90%
	冷凝-吸附	非轻烃（碳 5 及以上） 或深冷（冷凝温度低于-80℃）	70%
		轻烃（碳 4 及以下）且冷冻水水冷	50%
	吸附-蒸气/氮气/空气等脱附-冷凝		60%
其他技术	喷淋吸收	DMF、DMAC 废气+集中回收	80%
		甲醛、甲醇、乙醇等水溶性物质	30%
		非水溶性 VOCs 废气	10%
	生物降解	生物滴滤	30%
		生物过滤	25%
		生物洗涤	20%
	低温等离子体		10%
光解		10%	

— 54 —

图 4-1 有机废气去除率参考依据

（2）切袋工序有机废气

项目切袋工序利用切袋机加热的封刀在塑料膜的指定位置压一下，高温让塑料膜融化粘在一起形成密封的边，此过程由于塑料膜受热面积很小，会产生少量的有机废气，以非甲烷总烃计。项目 PE 包装袋年产 1600t/a，切袋过程需密封的边约占产品的 1%，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”，塑料袋膜制品制造产污系数为 0.539kg/t-产品，则切袋过程有机废气产生量约为 0.009t/a，年工作 3000 小时，则产生速率为 0.003kg/h，该工序有机废气产生量极少，加强车间通风后无组织排放。

（3）臭气浓度

本项目在吹膜、切袋过程中随着有机废气的产生会伴随轻微的异味，以臭气浓

度进行表征。吹膜工序的异味随着有机废气被收集系统收集后，引至活性炭吸附装置处理，再经排气筒（DA001）排放，吹膜工序、切袋工序未被收集的异味以无组织的形式排放。项目吹膜工序臭气浓度产排放情况类比同类项目《佛山市创立胜新材料科技有限公司新建项目》（详见附件9），类比内容如下：

表 4.1-4 项目臭气浓度类比情况一览表

参考项目	佛山市创立胜新材料科技有限公司新建项目	本项目	情况
项目规模	50台吹膜机，年产塑料薄膜1500吨	30台吹膜机、30台切袋机，年产PE包装袋1600吨	类似
项目工艺	吹膜	吹膜、切袋	类似
治理工艺	吹膜机产生的臭气浓度随有机废气引至活性炭箱处理后通过排气筒排放	吹膜机产生的臭气浓度随有机废气引至活性炭箱处理后通过排气筒排放，切袋机产生的臭气浓度无组织排放	类似
数据来源：项目规模、项目工艺、治理措施《佛山市创立胜新材料科技有限公司新建项目竣工环境保护验收监测报告》及《佛山市创立胜新材料科技有限公司新建项目验收检测报告》（报告编号：XYX-T2410111）数据，检测工况：85%以上。			

表 4.1-5 项目吹膜臭气浓度类比情况一览表

工序	污染物	产生浓度（无量纲）	治理设施	排放浓度（无量纲）
吹膜	臭气浓度	4786	活性炭吸附	1513

注：本次取类比监测数据平均浓度的最大值。

根据类比可知，项目吹膜工序臭气浓度有组织排放可以满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2排放标准值；项目产生的异味对外环境影响较小，吹膜工序提高收集效率，减少车间无组织排放量，维护车间密闭性，经治理后该类异味对周边环境的影响不大，无组织排放能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1厂界二级新扩改建标准的要求。

1.4 污染防治措施及废气达标分析

（1）处理技术可行性分析

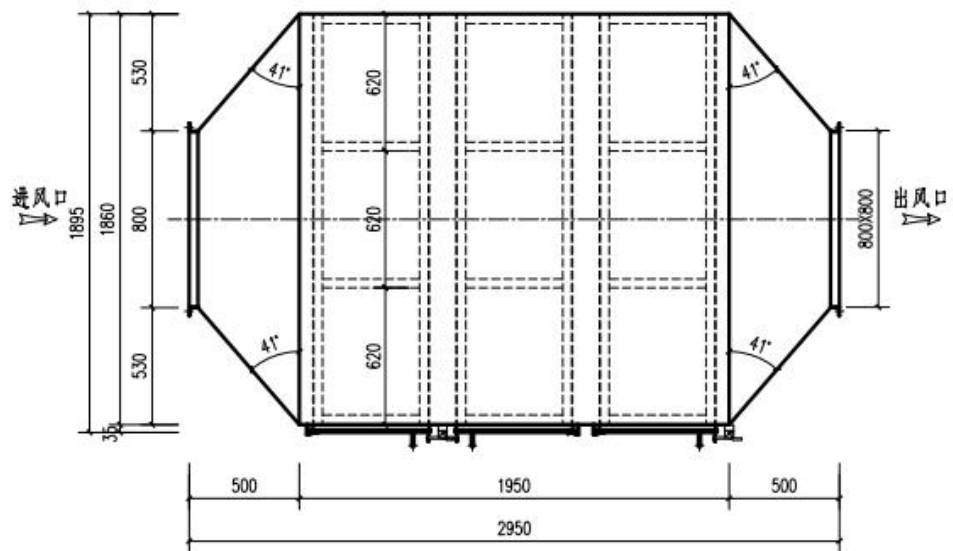
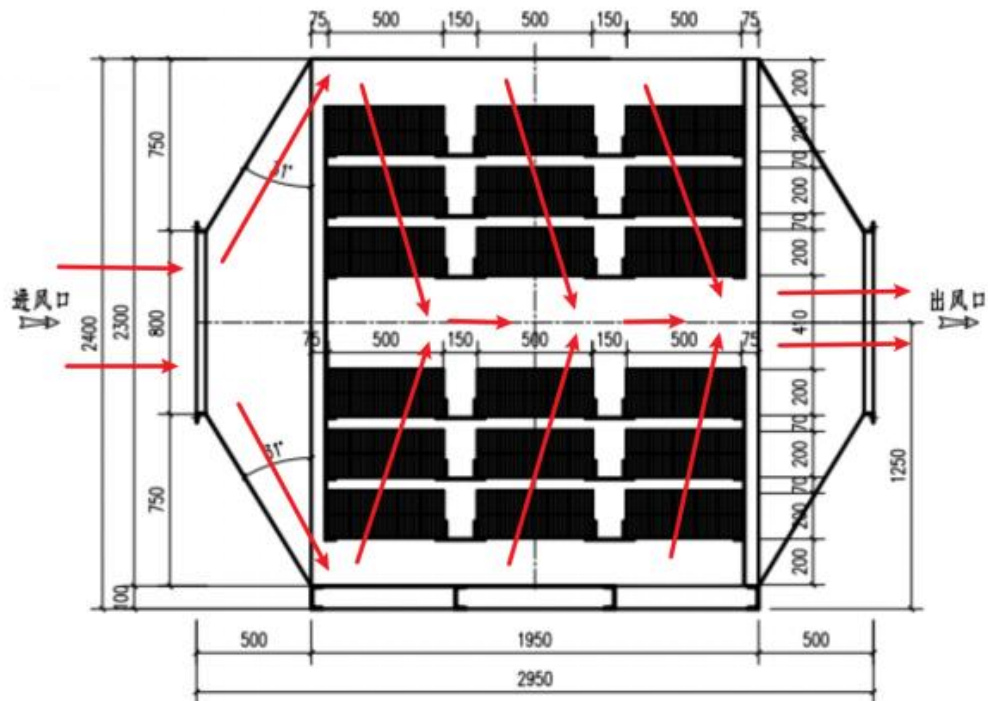
本项目吹膜工序产生的有机废气经集气罩收集后采用“活性炭吸附”装置处理，处理后通过50米高排气筒排放。

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）中表A.2塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表，本项目治理非甲烷总烃所采取的措施属于其可行技术中的“吸附”，因此，本项目有机废气采用“活性炭吸附”装置处理，属于污染防治可行技术。

参考《佛山市生态环境局关于加强活性炭吸附工艺规范化设计与运行管理的通知》（佛环函〔2024〕70号），活性炭吸附箱设计参数详见下表。

表 4.1-6 活性炭吸附箱设计参数表

设备类型	蜂窝状活性炭吸附设备
设计依据	《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）中6.3.3.3 采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于1.20m/s，本项目取1.20m/s；废气停留时间保持0.5-1s，本项目取0.5s；装填厚度不宜低于600mm（即气体流速×停留时间，1.20*0.5=0.6m=600mm）
计算过程	<p>炭箱处理风量：20000m³/h</p> <p>①所需过炭面积（吸附截面积）：</p> $S=Q\div v\div 3600=20000\text{m}^3/\text{h}\div 1.2\text{m}/\text{s}\div 3600=4.63\text{m}^2$ <p>其中，Q—风量，单位m³/h；v—气体流速宜，低于1.20m/s。</p> <p>②炭箱抽屉个数（抽屉：长×宽=600×500mm）：</p> $4.63\text{m}^2\div 0.6\text{m}\div 0.5\text{m}\approx 16\text{个抽屉}$ <p>（不少于16个抽屉，具体结合场地要求设计活性炭抽屉排布和活性炭箱长、宽、高，具体如下③）</p> <p>③结合活性炭箱的排布情况，本次按 18 个抽屉排布，炭层厚度按 600mm 设计，炭箱外形尺寸：</p> $L(1950+1000)\times B1895\times H2400\text{mm}$ <p>（长宽高相对均衡）</p> <p>按 18 个抽屉排布，实际过炭面积为 0.6×0.5×18=5.4m²，实际过滤风速为 20000÷3600÷5.4≈1.03m/s，低于 1.20m/s；</p> <p>实际停留时间：5.4m²×0.6m÷20000m³/h×3600=0.58s。</p>
单个炭箱抽屉间距参数	<p>根据附件1《活性炭吸附工艺规范化建设及运行管理工作指引》，</p> <p>活性炭小抽屉之间的横向距离H1取值范围为100-150mm，本项目取150mm；</p> <p>活性炭小抽屉之间的纵向距离H2取50-100mm；本项目取75mm；</p> <p>活性炭箱内部上下底部与抽屉空间取值200-300mm，本项目取200mm；</p> <p>炭箱抽屉按上下两层排布，上下层距离宜取值400-600mm，本项目取410mm；</p> <p>进出风口设置空间500mm；</p>
单个炭箱示意图	<p>补充说明：蜂窝活性炭尺寸：100mm×100mm×100mm；如下图，单个活性炭小抽屉高200mm，即单个小抽屉需填装两层，每3个小抽屉组合成一个抽屉，则能达到600mm的填装厚度。</p>



活性炭装填量

① 活性炭装填量： 4.63m^2 （吸附截面积） $\times 0.6\text{m}$ （装填厚度） $= 2.778\text{m}^3$

② 根据炭箱抽屉布局及抽屉尺寸校正活性炭最终装填量：

按 18 个抽屉： $18 \times \text{抽屉长} \times \text{宽} \times \text{填装厚度} = 18 \times 0.6 \times 0.5 \times 0.6 = 3.24\text{m}^3$

蜂窝炭密度按 $350\text{kg}/\text{m}^3$ 计算，则装炭重量为： $3.24\text{m}^3 \times 350\text{kg}/\text{m}^3 \div 1000 = 1.134\text{t}$

③ 常规活性炭尺寸为 $0.001\text{m}^3/\text{块}$ ，则蜂窝状活性炭大约 $3.24 \div 0.001\text{m}^3/\text{块} = 3240$ 块；按 18 块/箱计，约 180 箱。

	活性炭更换周期	<p>① 活性炭更换周期： $T(d) = M \times S \div C \div 10^{-6} \div Q \div t = 1134 \text{kg} \times 15\% \div (7.19-3.6) \text{mg/m}^3 \div 10^{-6} \div 20000 \text{m}^3/\text{h} \div 10 \text{h/d} \approx 236.9 \text{d}。$ </p> <p>其中，T—更换周期，d；M—活性炭的用量，kg；S—动态吸附量，%（一般取值15%）；C—活性炭削减的VOCs浓度，mg/m³；Q—风量，单位m³/h；t—工序作业时间，单位h/d。</p> <p>② 根据佛山典型行业企业、常规工况运行经验及跟踪监测，本项目进气浓度较低，蜂窝状活性炭每个季度更换一次；活性炭每个更换周期内应当予以全部更换。</p> <p>③ 企业应定期检测活性炭吸附装置废气出口VOCs浓度，当出口污染物浓度超过规定排放限值的70%时，应及时更换新活性炭。</p>
其他规范化建设及运行管理：		
	活性炭质量	<p>① 本项目采用蜂窝活性炭，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。</p> <p>② 选择活性炭供应商时，应要求供应商提供由国家相应检验机构出具的带有产品碘值、比表面积等性能参数的质量证明文件。同时，排污单位可通过选择呈墨黑色、手感轻、等体积重量小的活性炭产品、或入水试验中入水缓慢、吸水后排出细小的气泡并发出持续的“嘶嘶”声的活性炭产品等方法简单判断活性炭质量的优劣。</p> <p>③ 排污单位应保存所购活性炭厂家关于活性炭碘值、比表面等相关证明材料备查。</p>
	采样口	<p>① 应在活性炭吸附装置进气和出气管道上设置采样口，采样口设置应符合相关技术规范要求，便于日常监测活性炭吸附效率。</p> <p>② 采样位置设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于6倍直径，上述部件上游方向不小于3倍直径处。</p> <p>③ 采样平台高于地面时，有通往平台的Z字梯/旋梯/升降梯等易于人员到达的监测安全通道。</p>
	安全生产设施	<p>压差计：须每个活性炭箱体安装一个。当压力差增大到限值，提醒更换活性炭。</p> <p>温度传感器：每个活性炭箱体安装一个，活性炭箱体要求进气温度不大于40℃、温度达到83℃开始报警。当进气温度异常时，强制措施一般包括：停止风机、关闭炭箱进风口、废气紧急排放启动、冷却风补风机启动等。</p> <p>防火阀（安全阀）：单独活性炭吸附工艺必须安装在进风风管。当活性炭箱内部温度正常时，防火阀常开；当通过活性炭箱的气体温度升高至防火阀限值</p>

	<p>(65-80℃)，防火阀关闭。防火阀为一次性保护措施，如使用应及时更换。</p> <p>其他：有条件的排污单位还可选择活性炭箱冷风补风机、喷淋、换热器以及警报装置和远程控制等安全措施。</p>
活性炭更换操作	<p>活性炭更换前应关闭整套废气处理系统，将系统的压力降为零。必要时应结合活性炭更换对废气收集处理系统进行检修。</p>
	<p>取出活性炭时，观察设备内部是否积水、积尘、破损，活性炭表面是否覆盖粉尘等情况，如有，应尽快对预处理系统进行保养。</p>
	<p>蜂窝活性炭应装填紧密，减少空隙。</p>
	<p>活性炭装填完毕后，连接部位必须拧紧，并应进行气密性检查。</p>
运行与维护	<p>应做好活性炭吸附装置运行状况、设施维护、活性炭更换记录，建立管理台账，相关记录至少保存三年，现场保留不少于一个月的台账记录。主要记录内容包括：a) 活性炭吸附装置的启动、停止时间；b) 活性炭的质量分析数据、采购量、使用量、更换量与更换时间；喷淋水、过滤棉等预处理材料使用量、更换量与更换时间。c) 活性炭吸附装置运行工艺控制参数，至少包括设备进、出口浓度和吸附装置内温度；d) 主要设备维修情况，运行事故及维修情况；e) 定期检验、评价及评估情况。</p>
	<p>企业应当按照排污许可证和排污单位自行监测技术指南中监测位置、指标和频次的要求定期对活性炭吸附装置进行自行监测，相关记录至少保存三年。</p>
	<p>维护人员应根据计划定期检查、维护和更换必要的部件和材料，保障活性炭在低颗粒物、低含水率条件下使用。</p>
	<p>更换下来的活性炭应装入闭口容器或包装物内贮存，并按照危险废物有关要求进行管理处置。</p>
	<p>操作及维护人员应按照安全操作规程正确使用及维护活性炭吸附装置，并熟悉活性炭吸附装置突发安全事故应对措施，保证装置的安全性。</p>
<p>项目吹膜过程温度较高，废气经过集气管冷却后，在进入活性炭吸附箱之前能够低于 40℃，相对湿度低于 70%，颗粒物浓度小于 1mg/m³，风量低于 30000m³/h。项目有机废气采用“活性炭吸附”处理技术是可行的。</p> <p>本项目废气进入活性炭箱温度类比同类项目《佛山市三水德添吸塑喷漆有限公司改扩建项目》（详见附件 8），类比内容如下：</p>	

表 4.1-7 活性炭箱进气温度类比情况一览表

参考项目	佛山市三水德添吸塑喷漆有限公司改扩建项目	本项目	情况
项目规模	车间一，6台注塑机	30台吹膜机	类似
项目工艺	注塑	吹膜	类似
设备工作温度（℃）	250	180	类似
进气温度（℃）	32.9	大于32.9，小于40	符合

数据来源：项目规模、项目工艺、设备工作温度详见《佛山市三水德添吸塑喷漆有限公司改扩建项目竣工环境保护验收监测报告表》及《佛山市三水德添吸塑喷漆有限公司验收检测报告》（天光源检字，2023 第070401号）数据。

经上述分析，本项目与《佛山市三水德添吸塑喷漆有限公司改扩建项目》（一期）规模接近，生产工艺类似，具有类比可行性。本项目设备工作温度与参考项目类似，可判定本项目进气温度略大于 32.9℃，小于 40℃，符合进入活性炭箱废气基本要求。

（2）收集效率可行性分析

建设单位委托有资质的工程单位落实吹膜有机废气治理，拟在每台吹膜机产污点侧方设置一个集气罩收集废气，并在吹膜机吹膜物料出口另外三侧设置垂帘围挡。参考广东省生态环境厅发布的《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538号）表 3.3-2 废气收集集气效率参考值，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，收集效率为 50%，本项目设集气罩收集吹膜有机废气，并在吹膜机吹膜物料出口另外三侧设置垂帘围挡，控制风速 0.5m/s 以上，因此本项目有机废气收集效率取 50%是可行的。

（3）处理效率可行性分析

本项目设置一套“活性炭吸附”装置处理有机废气，根据上文分析，活性炭吸附箱中活性炭装载量为 1.134t，项目拟每季度更换一次活性炭，故活性炭总用量为 4.536t/a。

参考《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》表 3.3-3 废气治理效率参考值，活性炭吸附比例建议取值 15%，通过计算，本项目有机废气治理设施对有机废气削减量为 $4.536 \times 15\% = 0.6804\text{t}$ > 有机废气收集量 0.4312t，吸附效率为 $0.6804 \div 0.4312 \times 100\% > 50\%$ ，满足吸附要求。

本项目活性炭吸附装置对非甲烷总烃的处理效率参考《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），一次性活性炭吸附-集中再生并活化-VOCs去除率为50%，因此本项目有机废气去除率取50%是可行的。

（4）达标排放可行性分析

根据上文分析可知，项目有机废气采用“活性炭吸附”装置处理后，通过50m排气筒（DA001）高空排放，非甲烷总烃排放达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其2024年修改单中的表5大气污染物特别排放限值要求，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要求。

通过加强车间通风措施，非甲烷总烃排放达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其2024年修改单中的表9企业边界大气污染物浓度限值要求，臭气浓度排放达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界二级新扩改建标准值要求。

厂区内非甲烷总烃排放达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值。

1.5 非正常工况

项目的非正常排放指的是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，非正常排放详情见下表：

表 4.1-8 非正常排放情况一览表

序号	污染源	原因	污染物	排放浓度/ (mg/m ³)	排放速率/ (kg/h)	持续时间/h	频次/(次/a)	措施
1	DA001 排放口	废气治理 设施故障， 导致废气 直接排放	非甲烷 总烃	7.19	0.1438	0.5	1	故障时停止生产， 故障排除后恢复 生产；平时应加强 对设备维护保养
			臭气 浓度	/	/			

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）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021），本项目属于非重点排污单位，项目运营期废气自行监测计划详见下表。

表 4.1-9 运营期大气环境自行监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
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）及其2024年修改单中的表5大气污染物特别排放限值。
	臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值。
厂界	非甲烷总烃	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其2024年修改单中表9企业边界大气污染物浓度限值。
	臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界二级新扩改建标准值。
厂区内	非甲烷总烃	1次/半年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值。

1.7 环境空气影响分析结论

根据佛山市南海区人民政府公开的《2024年南海区生态环境状况公报》可知，2024年南海区环境空气中NO₂24小时平均值第98百分位数超标，其余各项评价指标均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单的二级标准。因此，判定项目所在区域环境空气质量属于不达标区。厂界外500m范围内的大气保护目标主要为下柏村北区（315m）、下柏小学（400m）、下柏村南区（67m）、圳口村（105m）、下柏幼儿园（400m）、岑边村（345m）。

本项目废气废气污染物主要为非甲烷总烃、臭气浓度，采取有效的废气收集和处理措施，减少废气的无组织排放，废气污染物达标排放，对周围环境及敏感点的影响较小。项目建成后落实各大气污染源的防治措施，减少废气无组织排放和非正常工况排放，则对周围的环境影响较小，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 废水污染源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)	处理能力	工艺	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}	270	300	0.081	2m ³ /d	三级化粪池	是	间接排放	270	240	0.0648
	BOD ₅		200	0.054						140	0.0378
	SS		200	0.054						100	0.027
	氨氮		30	0.0081						22.5	0.0061

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°0'59.755"E	23°3'39.891"N	狮山镇新东南污水处理厂	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

迁扩建后,项目劳动定员 30 人,均不在厂内食宿,参考广东省地方标准《用水定额 第 3 部分:生活》(DB44/T 1461.3-2021),办公楼(无食堂和浴室)生活用水定额按 10m³/(人·a)计算,故项目生活用水量为 300m³/a。生活污水产生量按用水量的 90%计,则生活污水产生量为 270m³/a。此类水中主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮。项目生活污水经三级化粪池预处理达标后由市政污水管网引到狮山镇新东南污水处理厂处理。

参考生态环境部工程技术评估中心编制《环境影响评价(社会区域类)》教材(表 5-18),项目生活污水的主要污染物为 COD_{Cr}≤300mg/L、BOD₅≤200mg/L、SS≤200 mg/L、NH₃-N≤30 mg/L。参考《我国农村化粪池污染物去除效果及影响因素分析》(环境工程学报,2021)、《化粪池在实际生活中的比选和应用》(污染与防治 陈杰、姜红)、《化粪池与人工湿地联用处理湖南农村地区生活污水研究》(湖南大学蒙语桦)、《村镇生活污染防治最佳可行技术指南(试行)》(HJ-BAT-9)等文献,三级化粪池对 COD_{Cr} 去除效率为 21%~65%、BOD₅ 去除效率 29%~72%、SS 去除效率 50%~60%、氨氮去除效率 25%~30%。因此,本评价取三级化粪池对 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、隔油池去除效率分别为 20%、30%、50%、25%。

表 4.2-3 项目生活污水产排情况

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)
270	COD _{Cr}	300	0.081	20	240	0.0648
	BOD ₅	200	0.054	30	140	0.0378
	SS	200	0.054	50	100	0.027
	氨氮	30	0.0081	25	22.5	0.0061

(2) 循环冷却水

迁扩建后,全厂设置 1 台 25m³/h 的冰水机、1 台 25m³/h 的冷却塔提供冷却水,冰水机每天运行时间为 10h,冷却塔每天运行 5h,则总运行循环水量为

375t/d, 112500t/a, 在循环过程中有一定量的蒸发量, 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, $1/^{\circ}\text{C}$; 本项目按进塔干球空气温度 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 2.81t/d , 843t/a 。

2.4 废水处理可行性分析

(1) 狮山镇新东南污水处理厂概况

狮山镇新东南污水处理厂位于务庄的南部、佛山一环的西部、潭州水道佛山大堤的北部, 主要服务范围为狮山东南片区、罗村、务庄片区的污水, 狮山镇新东南污水处理厂将整合旧东南污水处理厂、罗村污水处理厂、务庄污水处理厂进行提标改造, 总服务面积为 57.54km^2 。根据已通过审批的《佛山市南海区狮山镇新东南污水处理厂改(迁)建工程环境影响报告表(公示版)》, 狮山镇新东南污水处理厂处理规模为 7万 t/d , 提标后狮山镇新东南污水处理厂采用“AAO 氧化沟+高效沉淀池+过滤+消毒”工艺, 出水水质可稳定达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 中第二时段一级标准、《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准及《汾江河流域水污染物排放标准》(DB44-1366-2014) 中城镇污水处理厂污染物排放标准的较严值。

(2) 污水处理厂纳污范围

狮山镇新东南污水处理厂主要服务范围为狮山东南片区、罗村、务庄片区的污水, 总服务面积为 57.54km^2 。

(3) 污水处理厂设计进出水水质标准

狮山镇新东南污水处理厂对于生活污水设计进水水质需满足广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准, 设计出水水质需满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准、《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准及《汾江河流域水

污染物排放标准》（DB44/1366-2014）中的较严值。

（4）项目生活污水排入狮山镇新东南污水处理厂可行性分析

①纳污范围

本项目位于佛山市南海区狮山镇下柏社区吉祥路8号车间一厂房A区七楼之六，位于新东南污水处理厂罗村片区，属于狮山镇新东南污水处理厂的服务范围内，因此，本项目生活污水排入狮山镇新东南污水处理厂是可行的。

②水质本项目外排废水为生活污水，生活污水污染物较为简单，生活污水经三级化粪池预处理后可以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，符合狮山镇新东南污水处理厂进水水质要求，因此，从水质上分析，本项目生活污水纳入狮山镇新东南污水处理厂处理是可行的。

③水量

本项目外排废水主要为生活污水，排放量为0.9m³/d，仅占狮山镇新东南污水处理厂日处理量的0.001%，且狮山镇新东南污水处理厂近年来实际日处理水量未达到设计水量，尚有剩余水量。因此从水量方面分析，本项目排放的生活废水纳入狮山镇新东南污水处理厂进一步处理也是可行的。

④污水稳定达标排放情况

根据《全国排污许可证管理信息平台 公开端》许可信息公开栏中狮山镇新东南污水处理厂公开的废水污染物监测数据（网址：<https://permit.mee.gov.cn/perxxgkinfo/xkgkAction!xkgk.action?xkgk=getxxgkContent&dataid=a82a182d0dc64061b3b0af913b5aaa9c>），表明近年来狮山镇新东南污水处理厂出水稳定达标排放。

综合上文分析，从纳污范围、水质、水量方面分析，本项目生活污水排入狮山镇新东南污水处理厂是可行的，且本项目外排废水为生活污水，主要污染物为COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮，无有毒有害的特征水污染物，生活污水排放量较小，不会对狮山镇新东南污水处理厂造成太大的影响，因此，本项目生活污水依托狮山镇新东南污水处理厂处理是可行的。

2.5 监测计划

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，排入狮山镇新东南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

本项目冷却水循环使用，不外排；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》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，纳入狮山镇新东南污水处理厂集中处理，狮山镇新东南污水处理厂尾水排放达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准以及《汾江河流域水污染物排放标准》中城镇污水处理厂污染物排放标准中的较严值后排入良安截洪沟，对水环境影响很小。

3、噪声

3.1 噪声源强分析

迁扩建后，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 60~85dB（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。

表 4.3-1 项目噪声源强一览表

序号	设备名称	数量	1m 处声源产生强度/dB（A）	降噪措施	声源类型（偶发、频发等）	持续时间（h/d）
1	吹膜机	30 套	70	厂房隔声、距离衰减	频发	10
2	冰水机	1 台	80			
3	冷却塔	1 台	80			
4	拌料机	3 台	75			
5	切袋机	30 台	60			
6	空压机	1 台	85			
7	废气治理设施	1 套	85			

3.2 达标情况分析污染防治措施

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，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。 $R=8926*0.02/(1-0.02)=182.2$ 。

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：

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

式中： $L_{p1}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源叠加 A 声压级，dB (A)。

L_{pij} —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 厂界噪声值贡献值一览表（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)		
		南	西	北	南	西	北
生产车间	91.0	2	15	20	77.2	74.5	74.4

备注：r 取距离到边界的最近距离；东面与其他厂房共墙，因此未预测。

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）。根据现场踏勘，项目生产车间四周均设置了门窗，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（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（夜间不生产，东面为B区厂房（相距0m），因此未进行夜间和东厂界预测），预测结果如下表。

表 4.3-3 边界噪声值贡献值一览表（单位：dB（A））

方位	南边界	西边界	北边界
厂界贡献值	52.2	49.5	49.4

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。

3.3 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023），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
项目厂界外 1m	等效连续 A 声级 L_{eq}	1次/季度，昼间 进行	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类 标准

注：项目夜间不生产，因此只监测昼间。

4、固体废物

4.1 固体废物产生情况汇总

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	类别	废物代码	有毒有害物质名称	物理性质	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	最终去向
办公生活	生活垃圾	SW64其他垃圾	900-099-S64	无	固态	4.5	袋装	交由环卫部门清运处理	4.5	/	资源化利用
生产过程	废塑料边角料	SW17可再生类废物	900-003-S17	无	固态	16	袋装	交由相关回收单位回收处理	16	建设一般固体废物暂存间，应有防渗漏、防雨、防风设施，并且堆放周期不应过长	
废气治理设施	废活性炭	HW49其他废物	900-039-49	废活性炭	固态	4.752	袋装	交由具有危险废物处理资质的单位处理	4.752	危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)	
设备维护	废机油	HW08废机油与含矿物油废物	900-249-08	机油	液态	0.1	桶装		0.1		
	废油桶	HW08废机油与含矿物油废物	900-249-08	机油	固态	0.02	盖好盖子并塑封		0.02		
	废含机油抹布	HW49其他废物	900-039-49	机油	固态	0.05	袋装	0.05			

运营期环境影响和保护措施

表 4.4-2 本项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49其他废物	900-039-49	4.752	废气治理设施	固态	活性炭	有机废气	1季度	T/In	交由具有危险废物处理资质的单位处理
2	废机油	HW08 废机油与含矿物油废物	900-249-08	0.1	设备维护	液态	机油	矿物油	1年	T,I	
3	废油桶	HW08 废机油与含矿物油废物	900-249-08	0.02	设备维护	固态	机油	矿物油	1年	T,I	
4	废含机油抹布	HW49其他废物	900-041-49	0.05	设备维护	固态	机油	矿物油	1年	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 (m ²)	贮存方式	贮存周期	产生量 (t/a)	贮存周期	贮存能力 (t)	贮存转运周期内产生量 (t)
1	危险废物暂存间	废活性炭	HW49其他废物	900-039-49	车间内西北角	8	袋装	1季度	4.752	1季度	2	1.188
2		废机油	HW08 废机油与含矿物油废物	900-249-08			桶装	1年	0.1	1年	0.2	0.1
3		废油桶	HW08 废机油与含矿物油废物	900-249-08			盖好盖子并塑封	1年	0.02	1年	0.05	0.02
4		废含机油抹布	HW49其他废物	900-041-49			袋装	1年	0.05	1年	0.1	0.05

4.2 固体废物源强分析

(1) 生活垃圾

迁扩建后，本项目劳动定员共 30 人，均不在厂内食宿，根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社）办公垃圾为 0.5~1.5kg/人·d，本项目员工每人每天生活垃圾产生量按 0.5kg 计，项目年工作 300 天，则生活垃圾产生量为 4.5t/a。根据《固体废物分类与代码目录》，项目生活垃圾属于 SW64 其他垃圾，废物代码为 900-099-S64，收集后交由环卫部门清运处理。

(2) 一般工业固体废物

本项目切袋过程中会产生废塑料边角料。废塑料边角料产生量约 1%，则合计产生废塑料边角料为 $1600 \times 1\% = 16\text{t/a}$ 。根据《固体废物分类与代码目录》，这部分属于 SW17 可再生类废物，代码为 900-003-S17，收集后交由相关回收单位回收处理。

(3) 危险废物

①废活性炭

根据工程分析可知，项目活性炭拟每个季度更换一次，每次更换量为 1.512t，年更换量为 4.536t/a。根据上文分析可得，有机废气吸附量为约 0.216t，则含有机废气废活性炭产生量为 $4.536 + 0.216 = 4.752\text{t/a}$ 。

根据《国家危险废物名录》（2025年版），废活性炭属于 HW49 其他废物，废物代码 900-039-49，收集后定期交由有相应危险废物处理资质的单位安全处理。

②废机油

项目设备维护保养会使用机油，此过程产生废机油。废机油产生量约为使用量的 50%，则年产生废机油量为 0.1t/a。根据《国家危险废物名录》（2025年版），废机油属于 HW08 废机油与含矿物油废物，废物代码为 900-249-08 的危险废物，收集后定期交由有相应危险废物处理资质的单位安全处理。

③废油桶

项目年使用机油 1 桶，产生废机油桶 1 个，参考《废包装容器危险废物产生环节及相关系数参考》，一只 200L 闭口铁桶重量为 17~23kg，本报告取一只废油桶重量 20kg 计算，则年产生废机油桶 0.02t/a。根据《国家危险废物名录》（2025

年版），废机油桶属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-249-08 的危险废物，收集后定期交由有相应危险废物处理资质的单位安全处理。

④废含油抹布

项目在设备维修保养时会使用机油时会产生废含油抹布，根据项目的生产设备情况与生产规模，项目约年使用 500 条，每条废抹布约 100g，估算废含油抹布产生量为 0.05t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废含油抹布属于 HW49 类其他废物，代码为 900-041-49 的危险废物，收集后委托有危险废物处理资质单位处理。

4.3 固体废物环境管理要求

（1）生活垃圾

建设单位和个人应当依法在指定的地点分类投放生活垃圾。禁止随意倾倒、抛撒、堆放或者焚烧生活垃圾。

（2）一般工业固体废物

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求，建设单位应做好以下防治措施：

①建设单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。

②禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

③建设单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

④建设单位应当向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。

（3）危险废物

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。

4.4 固体废物环境影响分析结论

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

本项目租用佛山市南海区狮山镇下柏社区吉祥路8号车间一厂房A区七楼之六现有厂房作为生产经营场所，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、臭气，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、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。

7、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；

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, ..., q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 Q < 1 时，该项目环境风险潜势为 I；

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

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，本项目机油、废机油、废油桶属于附录 B 表 B.1 突发环境事件风险物质，含油废抹布、废活性炭属于附录 B 表 B.2 其他危险物质。本项目危险物质的数量与临界量比值 Q 的统计详见下表：

表7.1-1 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)	类型	临界值 Q(t)	比值 q/Q
1	机油	0.2	0.2	油类物质	2500	0.00008
2	废机油	0.1	0.1	油类物质	2500	0.00004
3	废机油桶	0.02	0.02	油类物质	2500	0.000008
4	含油废抹布	0.05	0.05	其他危险物质	100	0.0005
5	废活性炭	4.752	1.188	其他危险物质	100	0.01188
合计						0.012508

经计算 Q=0.012508 < 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，故仅开展简单分析。

表 7.1-2 环境风险识别一览表

事故类型	环境风险描述	主要危险物质/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	燃烧烟尘及污染物	CO	大气环境	通过燃烧烟气扩散，对周围	车间厂房	落实防止火灾措施，在车间设置门槛，发

生/次生污染	污染周围大气环境			大气环境造成短时污染		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
	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	废机油进入附近水体	废机油	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，设置围堰
机油泄漏	机油	机油	水环境	对附近内河涌水质造成影响，污染地下水	车间仓库	规范使用机油的操作；贮存场地设置围堰和避雨措施；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	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，并严格监督执行，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，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。

⑤危险废物按照规范设置专门收集容器和储存场所，储存场所采取硬底化处理，刷地坪漆，设置围堰以及遮雨措施，并按照规范设置标志牌。收集的危险废物均委托有资质单位专门收运和处置。

⑥建设单位需委托设计公司设计废气处理措施，废气治理设施的设计、施工

和管理应符合相关安全标准。日常运行中加强设备的日常管理和维护。专人负责，对设备进行定期和不定期检查，及时维修或更换不良部件。一旦发生事故性排放，应当立即停止生产线运行，直至废气治理设施恢复为止。

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。

8.电磁辐射

本项目不属于电磁辐射类项目，本次评价不作电磁辐射评价。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(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	吹膜废气排放口(DA001)	非甲烷总烃	经集气罩收集后采用“活性炭吸附”装置处理,处理后通过50m高排气筒排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其2024年修改单中的表5大气污染物特别排放限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值
	厂界	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)及其2024年修改单中表9企业边界大气污染物浓度限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值(新扩改建二级标准)
	厂区内	非甲烷总烃	加强生产管理、车间通风	《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狮山镇新东南污水处理厂
BOD ₅				
NH ₃ -N				
SS				
声环境	厂界	噪声	合理布局、墙体隔声、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
固体废物	生活垃圾：交由环卫部门清运处理； 一般固体废物：废塑料边角料交由资源回收公司处理； 危险废物：废活性炭、废机油、废油桶、废含油抹布交由具有危险废物处理资质的单位处理。			
土壤及地下水污染防治措施	地面硬底化。			
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,并严格监督执行,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。			

	<p>(2) 废气事故排放环境风险防范措施</p> <p>建设单位需委托专业公司设计废气处理措施，废气治理设施的设计、施工和管理应符合相关安全标准。日常运行中加强设备的日常管理和维护。专人负责，对设备进行定期和不定期检查，及时维修或更换不良部件。一旦发生事故性排放，应当立即停止生产线运行，直至废气治理设施恢复为止。</p> <p>(3) 危险废物泄漏环境风险防范措施</p> <p>危险废物按照规范设置专门收集容器和储存场所，储存场所采取硬底化处理，刷地坪漆，设置围堰以及遮雨措施，并按照规范设置标志牌。收集的危险废物均委托有资质单位专门收运和处置。</p>
其他环境管理要求	<p>(1) 排污许可</p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目属于二十六、橡胶和塑料制品业 2953、塑料制品业 292 中的“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，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申报工作。</p> <p>(2) 竣工验收</p> <p>建设单位应依据建设项目竣工环境保护验收技术规范、环评文件及其批复的要求，自主开展环境保护竣工验收相关工作。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用，未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。</p> <p>(3) 自行监测</p> <p>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。</p>

六、结论

本项目建设符合国家和地方的产业政策，用地符合城市发展规划，选址合理。项目按建设项目“三同时”制度要求，逐一落实本报告提出的污染治理项目，并在运营过程中加强环保设施管理，保证各项污染物达标排放，则项目对周围环境影响不明显。因此，从环境保护角度考虑，本项目的建设是可行的。

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）

（书）

日

审批意见：

经办人：

公 章

年 月 日

附表

建设项目污染物排放量汇总表

(单位: t/a)

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	0.0322	0.0322	0	0.6558	0.0322	0.6558	+0.6236
	臭气浓度	少量	0	0	少量	少量	少量	+少量
生活污水	废水量	162	0	0	270	162	270	+108
	COD _{Cr}	0.0389	0	0	0.0648	0.0389	0.0648	+0.0259
	BOD ₅	0.0227	0	0	0.0378	0.0227	0.0378	+0.0151
	SS	0.0162	0	0	0.027	0.0162	0.027	+0.0108
	氨氮	0.0036	0	0	0.0061	0.0036	0.0061	+0.0025
一般工业 固体废物	废塑料边角料	10	0	0	16	10	16	+6
危险废物	废机油	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	废机油桶	0	0	0	0.02	0	0.02	+0.02
	含油废抹布	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	废活性炭	0	0	0	4.752	0	4.752	+4.752

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

