

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：佛山市南海鹰灏建材厂迁扩建项目

建设单位（盖章）：佛山市南海鹰灏建材厂

编制日期：2024年4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 .....	24
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	43
四、主要环境影响和保护措施 .....	52
五、环境保护措施监督检查清单 .....	77
六、结论 .....	80

附表、附图和附件：

附表 1 建设项目污染物排放量汇总表

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目四至图

附图 3 项目周边敏感点分布图

附图 4 本项目平面布置图

附图 5 环境空气功能区划图

附图 6 声环境功能区划图

附图 7 南海区狮山镇土地利用总体规划图

附图 8 佛山市环境管控单元图

附图 9 南海区环境管控单元图

附图 10 工程师踏勘现场四至图

附图 11 大气监测点位与项目位置关系图

附件 1 营业执照副本

附件 2 原项目环评审批意见

附件 3 验收意见

附件 4 固定污染源排污登记回执

附件 5 常规监测报告

附件 6 环境质量监测报告（引用大气）

附件 7 原辅材料 MSDS 报告

附件 8 聚氨酯胶 VOCs 含量检测报告

附件 9 危废合同

附件 10 排水证

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	佛山市南海鹰灏建材厂迁扩建项目		
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南海科技工业园（官窑）红沙高新技术开发区前进中路1号厂房D座之一		
地理坐标	（东经 112 度 59 分 2.461 秒，北纬 23 度 12 分 27.820 秒）		
国民经济行业类别	C2922 塑料板、管、型材制造； C3311 金属结构制造	建设项目行业类别	<p>“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 吨以下的除外）”</p> <p>“三十、金属制造业 33”中“66 结构性金属制品制造 331”中“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”</p>
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）	100	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	30	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 <sup>2</sup> ）	4000
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) 选址相符性分析**

本项目位于佛山市南海区狮山镇南海科技工业园（官窑）红沙高新技术开发区前进中路1号厂房D座之一，根据《佛山市南海区狮山镇土地利用总体规划（2010-2020）年》，项目选址为允许建设区（详见附图7），不属于基本农田保护区、林业用地区等区域项目，建设未改变原有用地性质，且没有占用基本农业用地和林地，符合城市建设和环境功能区规划的要求，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。因此，建设项目的选址与土地利用规划相符。

**(2) 产业政策相符性分析**

根据国家《产业结构调整指导目录》（2024年本），项目不属于上述目录所列的鼓励类、限制类和禁止（淘汰）类项目，属于允许类。

根据《市场准入负面清单》（2022年版），本项目不属于禁止进入和许可准入事项，建设单位可依法平等进入市场。

本项目不使用淘汰落后的工艺和设备，生产设备和生产技术均符合产业政策要求。

**(3) 与“三线一单”符合性分析**

**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）的符合性分析**

粤府（2020）71号的相关规定		本项目情况	相符性
生态保护红线	全省陆域生态保护红线面积36194.35km <sup>2</sup> ，占全国陆域国土面积的20.13%；全省海洋生态红线面积16490.59km <sup>2</sup> ，占全国管辖海域面积25.49%。	本项目佛山市南海区狮山镇南海科技工业园（官窑）红沙高新技术开发区前进中路1号厂房D座之一，不在生态保护红线区域内。	相符
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 <sub>2.5</sub> 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标	本项目所在区域环境空气质量调查现状显示，除O <sub>3</sub> 外，SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、CO五项污染物质量浓度均可到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准限值要求；根据项目	相符

		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。	主要环境影响和保护措施分析，本项目营运后在正常工况下所排放的污染物不会对环境造成明显影响，环境质量可以保持现有水平。	
	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。	本项目用水均由市政供水，严格控制用水，杜绝浪费；能源主要依托当地电网供电。本项目建设土地不涉及基本农田、不涉及新增土地资源消耗。	相符
	环境准入负面清单		本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中所列的限制类和禁止（淘汰）类项目，也不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》中禁止准入和许可准入行业类别，建设单位可依法平等进入。	相符
<b>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》（佛府[2021]11 号）的符合性分析</b>				
<b>南府办[2021]18 号的相关规定</b>		<b>本项目情况</b>		<b>相符性</b>
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 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。		本项目佛山市南海区狮山镇南海科技工业园（官窑）红沙高新技术开发区前进中路 1 号厂房 D 座之一，不在生态保护红线区域内。	相符
环境质量底线	(1) 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		根据本项目所在区域环境空气质量调查现状显示，环境空气质量 6 项主要污染物质量浓度均可到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准限值要求；根	相符

		<p>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。</p> <p>(2) 大气环境保护。</p> <p>到 2025 年，空气质量总体改善，细颗粒物不高于 <math>30\mu\text{g}/\text{m}^3</math>，臭氧不高于 <math>160\mu\text{g}/\text{m}^3</math>；到 2035 年，空气质量展望一流湾区标准，细颗粒物力争达到 <math>20\mu\text{g}/\text{m}^3</math>，臭氧稳定达到国家空气质量二级标准。</p> <p>(3) 土壤环境保护。</p> <p>到 2025 年，土壤环境质量稳中向好，农用地和建设用地区土壤环境有所改善，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，农用地和建设用地区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，污染地块安全利用率达到 100%。</p>	<p>据项目主要环境影响和保护措施分析，本项目营运后在正常工况下所排放的污染物不会对环境造成明显影响，环境质量可以保持现有水平。</p>	
	资源利用上线	<p>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。</p>	<p>本项目用水均由市政供水，严格控制用水，杜绝浪费；能源主要依托当地电网供电。本项目建设土地不涉及基本农田、不涉及新增土地资源消耗。</p>	相符
	环境准入负面清单	<p>本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中所列的限制类和禁止（淘汰）类项目，也不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》中禁止准入和许可准入行业类别，建设单位可依法平等进入。</p>	相符	
<p><b>3) 与《佛山市南海区“三线一单”生态环境分区管控方案》（南府办[2021]18 号）的相符性分析</b></p> <p>本项目位于佛山市南海区狮山镇南海科技工业园（官窑）红沙高</p>				

新技术开发区前进中路1号厂房D座之一，根据《佛山市南海区“三线一单”生态环境分区管控方案》南府办[2021]18号），其环境管控单元编码为ZH44060520010，具体管控要求如下：

南府办[2021]18号的相关规定		本项目情况	相符性
生态保护红线及一般生态空间	<p>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。</p>	<p>本项目佛山市南海区狮山镇南海科技工业园（官窑）红沙高新技术开发区前进中路1号厂房D座之一，不在生态保护红线区域内。</p>	相符
环境质量底线	<p>（1）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。</p> <p>（2）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<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>，臭氧不高于 160<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>；到 2035 年，空气质量展望一流湾区标准，细颗粒物力争达到 20<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>，臭氧稳定达到国家空气质量二级标准。</p> <p>（3）土壤环境保护。到 2025 年，土壤环境质量稳中向好，农用地和建设用土壤环境有所改善，土壤环境风险得到基本控制；到 203 年，土壤环境质量稳中向好，农</p>	<p>根据本项目所在区域环境空气质量调查现状显示，环境空气质量 6 项基本污染物质量浓度均可到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准限值要求；根据项目污染物排放影响预测分析，本项目营运后在正常工况下所排放的污染物不会对环境造成明显影响，环境质量可以保持现有水平。</p>	相符

		用地和建设用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,污染地块安全利用率达到100%。		
	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。	本项目用水均由市政供水,严格控制用水,杜绝浪费;能源主要依托当地电网供电。本项目建设土地不涉及基本农田、不涉及新增土地资源消耗。	相符
	环境准入负面清单		本项目不属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》中所列的限制类和禁止(淘汰)类项目,也不属于《市场准入负面清单(2022年版)》中禁止准入和许可准入行业类别,建设单位可依法平等进入。	相符
	<b>ZH44060520010 广东佛山南海经济开发区-重点管控单元</b>		<b>本项目情况</b>	<b>相符性</b>
	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)、	本项目属于C2922塑料板、管、型材制造和C3311金属结构制造,不属于产业限制类。	相符

	金属化学表面处理工艺等。		
	【产业/鼓励引导类】园区重点发展有色金属加工、家用电器、汽车零部件、光电显示、机械装备等产业。	项目不属于产业鼓励引导类产业。	相符
	【产业/禁止类】园区不得引入专业电镀、漂染等污染物排放量大或排放一类水污染物、持久性有机污染物的项目，不得引进园区规划环评及批复（审查意见）禁止引进项目。	项目不涉及电镀、漂染，不排放一类水污染物、持久性有机污染物的项目，不属于禁止引进项目。	相符
	【产业/综合类】园区工业用地或企业与村庄、学校等环境敏感点之间的区域应合理设置控制开发区域（产业控制带），产业控制带内优先引进无污染的生产性服务业，或可适当布置废气排放量小、工业噪声影响小的产业。	项目迁扩建后产生的废气主要是颗粒物和有机废气，经收集处理后排放量较小，对环境影响较小。	相符
	【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，还须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、监测系统须按规范与生态环境部门联网。	项目迁扩建后产生的有机废气经收集后通过活性炭吸附处理达标后引至排气筒排放，对环境影响较小。	相符
	【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	项目不向河涌直接排放废水，不属于产业限制类。	相符

		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。		
污染物排放管控		【水/综合类】园区应合理规划建设工业或综合集中废水处理设施,推进工业园区污水管网建设,实现工业废水、生活污水全收集、全处理。	项目外排废水主要是生活污水,生活污水依托园区隔油隔渣池+三级化粪池和处理后外排。	相符
		【大气/限制类】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。	项目不使用逐步淘汰的低效治理设施。	相符
		【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。	项目不属于重金属重点行业企业。	相符
		【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。	项目外排废水主要是生活污水,生活污水依托园区隔油隔渣池+三级化粪池处理后外排。本项目属于狮山镇西北污水处理厂纳污范围,污水收集管网已完善。	相符
资源能源利用		【水资源/综合类】提高园区水资源利用效率,提升污水回用比例。	本次迁扩建项目不涉及回用水。	相符
		【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。	本项目不属于高能耗项目。	相符
环境风险防控		【风险/综合类】园区应建立企业、园区、区域三级环境风险防控体系,加强园区及入园企业环境应急设施整合共享,建立有效的拦截、降污、导流、暂存等工程措施,防止泄漏物、消防废水等进入园区外环境。建立园区环境应急监测机制,强化园区风险防控。制定开发区环境风险事故防范和应急预案,并与西北污水处理厂及当地应急预案相衔接。	本项目已设置污水截止阀和雨水截止阀,可有效防止事故废水直接进入市政管网。	相符
		<b>YS4406052220007(解放涌佛山市狮山镇控制单元)</b>	<b>本项目情况</b>	<b>相符性</b>

	区域布局管控	<p>①单元内南海高新技术产业开发(狮山)重点发展金属制品业、五金业、机械制造业、汽车配件业等产业;广东佛山南海经济开发区重点发展有色金属加工、家用电器、汽车零部件、光电显示、机械装备等产业。</p> <p>②园区工业用地或企业与村庄、学校等环境敏感点之间的区域应合理设置控制开发区域(产业控制带),产业控制带内优先引进无污染的生产性服务业,或可适当布置废气排放量小、工业噪声影响小的产业。</p> <p>③严格生产空间和生活空间管控,工业企业原则上禁止选址生活空间,生产空间原则上禁止建设居民住宅等敏感建筑。</p> <p>④区域内南海高新区(软件园)不得设置工业用地,不得引进产生工业废水的企业。</p> <p>⑤严格限制不符合南海高新技术产业开发(狮山)和广东佛山禅城经济开发区发展定位的项目入驻相应的园区内。</p>	<p>本项目厂区内已进行雨污分流,生活污水经过预处理后,通过市政管网进入狮山镇西北污水处理厂。</p> <p>项目迁扩建后主要进行彩钢板和树脂瓦的生产,产生的废气主要是颗粒物、有机废气、氯化氢和臭气浓度,经收集处理后废气排放量较小,对环境的影响较小。</p> <p>本项目不建设居民住宅等敏感建筑,不生产工业废水,不属于严格限制类行业。</p>	相符
	污染物排放管控	<p>①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。</p> <p>②狮山镇重点河涌水质上年度未达到水环境环境质量目标的,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”,</p>	<p>本项目生活污水经隔油隔渣池+三级化粪池预处理后经市政污水管网排入狮山镇西北污水处理厂处理,不会对纳污水环境造成明显的影响。</p> <p>本项目不属于高耗水行业,废水可实现“污水零直排”。</p>	相符

	<p>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）。</p> <p>③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。</p> <p>④南海高新技术产业开发区（狮山）和广东佛山南海经济开发区园区各项污染物排放总量不得突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求。</p> <p>⑤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）。</p> <p>⑥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，推动狮山西北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。</p> <p>⑦南海高新技术产业开发区（狮山）和广东佛山南海经济开发区园区应合理规划建设工业或综合集中废水处理设施，推进工业园区污水管网建设，实现工业废水、生活污水全收集、全处理。</p>		
	<p>环境风险防控</p> <p>①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。</p> <p>②狮山镇西北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。</p>	<p>建设单位在投产后采取本报告针对原辅材料泄露环境风险、火灾/爆炸次生环境风险及废气处理装置故障引发的环境风险提出的各项防范措施后，本项目环境风险可控。</p>	<p>相符</p>

		<p>③加强南海第二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。</p> <p>④南海高新技术产业开发区(狮山)和广东佛山南海经济开发区应建立企业、园区、区域三级环境风险防控体系,加强园区及入园企业环境应急设施整合共享,建立有效的拦截、降污、导流、暂存等工程措施,防止泄漏物、消防废水等进入园区外环境。建立园区环境应急监测机制,强化园区风险防控。制定开发区环境风险事故防范和应急预案,并与西北污水处理厂及当地应急预案相衔接。</p>		
	资源能源利用	<p>①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。</p> <p>②提高南海高新技术产业开发区(狮山)、广东佛山南海经济开发区工业园区水资源利用效率,提升污水回用比例。</p> <p>③南海高新技术产业开发区(狮山)、广东佛山南海经济开发区有行业清洁生产标准的新引进项目清洁生产水平须达到本行业国际先进水平。</p>	<p>本项目租用现有厂房进行建设,不占用水域,不破坏岸线,不涉及侵占河道、围垦湖泊、非法采砂等行为。</p>	相符
		<b>YS4406052540001(南海区高污染燃料禁燃区)-高污染燃料禁燃区</b>	<b>本项目情况</b>	<b>相符性</b>
	区域布局管控	禁止新建、扩建燃用高污染燃料的燃烧设施。	本项目不使用高污染燃料的燃烧设施。	相符
	资源能源利	<p>①推广节能技术,加快发展绿色货运与现代物流。</p> <p>②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</p>	<p>本项目主要以电能为能源供应,不使用煤炭等其他能源。</p>	相符

用	施、加氢站建设。 ③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。 ④推进有色金属、陶瓷等重点能源消耗行业二氧化碳排放控制。		
<b>(4) 与环境保护法律法规、政策相符性分析</b>			
序号	政策要求	工程内容	符合性
1、与《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）的相符性分析			
1.1	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。	本项目使用的能源为电，不涉及使用高污染燃料。	相符
1.2	深化工业源污染治理。大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉VOCs物质储罐排查，深化重点行业VOCs排放基数调查，系统掌握工业源VOCs产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施VOCs精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的VOCs全过程控制体系。大力推进低VOCs含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品VOCs含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施VOCs排放企业分级管控，全面推进涉VOCs排放企业深度治理。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。推	本项目生产过程中使用的原辅材料PVC树脂粉、滑石粉、复合稳定剂、色母、彩钢板、保温棉、聚氨酯胶等均为低（无）VOCs含量物料，不生产也不使用高VOCs含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂。 项目营运期间产生的大气污染物为有机废气、氯化氢和粉尘。项目混料、磨粉、破碎、切割工序产生的粉尘经集气罩收集后通过布袋除尘器处理达标后引至DA001排气筒排放；挤出工序产生的有机废气、氯化氢、恶臭气体通过集气罩收集后，由“活性炭吸附”处理设施处理达标后，通过15m高的DA002排气筒排放；项目树脂瓦烘干和彩钢板上胶、辊压复合产生的有机废气经加强车间通排风后	相符

		进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心,实现 VOCs 集中高效处理。开展无组织排放源排查,加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理,深入推进泄漏检测与修复(LDAR)工作。	无组织排放,不会对环境造成明显的影响。	
	1.3	深化水环境综合治理。坚持全流域系统治理,深入推进工业、城镇、农业农村、船舶港口四源共治,推动重点流域实现长治久清。深入推进水污染减排。加强农副产品加工、印染、化工等重点行业综合整治,持续推进清洁化改造。推进高耗水行业实施废水深度处理回用,强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理,推进省级以上工业园区“污水零直排区”创建。实施城镇生活污水处理提质增效,推进生活污水管网全覆盖,补足生活污水处理厂弱项,稳步提升生活污水处理厂进水生化需氧量(BOD)浓度,提升生活污水收集和处理效能。到2025年,基本实现地级及以上城市建成区污水“零直排”,全省城市生活污水集中收集率力争达到70%以上,广州、深圳达到85%以上,粤港澳大湾区地级市(广州、深圳、肇庆除外)达到75%以上,其他城市提升15个百分点。加快推进污泥无害化处置和资源化利用,到2025年,全省地级及以上城市污泥无害化处置率达到95%。	<p>本项目属于西北污水处理厂纳污范围,项目生活污水经隔油隔渣池+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)中第二时段三级标准后经市政污水管网纳入西北污水处理厂深度处理达标后外排,不会对纳污水环境造成明显的影响。</p> <p>本项目不属于高耗水行业,废水可实现“污水零直排”。</p>	相符
	1.4	坚持防治结合,提升土壤和农村环境。强化土壤污染源管控。结合土壤、地下水等环境风险状况,合理确定区域功能定位、空间布局和建设项目选址,严禁在优先保护类耕地集中区、敏感区周边新建、扩建排放重金属污染物和持久性有机污染物的建设项目。建立土壤污染重点监管单位规范化管理,机制,落实新(改、扩)建项目土壤环境影响评价、污染隐患排查、自行	<p>本项目可能对土壤及地下水环境造成污染的区域包括生产车间、仓库等区域,这些区域已经采取了防渗、防漏等土壤及地下水污染防治措施。项目不涉及重金属,也不涉及持久性有机污染物。</p>	相符

		监测、拆除活动污染防治、排污许可等制度。深化涉镉等重点行业企业污染源排查整治,建立污染源排查整治清单,严格执行重金属污染物排放标准和总量控制要求。		
	1.5	<p>强化固体废物安全利用处置。强化固体废物全过程监管。建立工业固体废物污染防治责任制,持续开展重点行业固体废物环境审计,督促企业建立工业固体废物全过程污染防治责任制度和管理台账。完善固体废物环境监管信息平台,推进固体废物收集、转移、处置等全过程监控和信息化追溯工作。</p>	<p>本项目固体废物包括废包装材料、生活垃圾等。其中废包装材料、不可回用的边角废料等为一般工业固体废物,妥善收集后,交由回收公司回收处理;生活垃圾分类收集后交由环卫部门清运处理;废活性炭、废胶桶等危险废物经收集后交由有资质的单位回收处理。</p> <p>建设单位投产后将严格按照固废管理要求,落实企业内部台账登记、外部转移/转运登记等工作。</p>	相符
	2、与《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》的相符性分析			
	2.1	<p>加强 VOCs 源头替代和无组织排放管控。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。严格落实《挥发性有机物无组织排放控制标准》,开展厂区内无组织排放浓度监测。加强对含 VOCs 物料储存、转移和运输、设备与管线组件泄漏、敞开页面逸散以及工艺过程等五类排放源的管控。</p>	<p>本项目使用的 PVC 树脂粉、滑石粉、复合稳定剂、色母、彩钢板、保温棉、聚氨酯胶等物料为低(或无) VOCs 物料,且存放在密闭的包装桶内;储存在原材料仓库中;本项目物料在运输方式为汽车运输。</p>	相符
	2.2	<p>推进工业集聚区“污水零直排区”建设。以镇级工业园为重点整治对象,开展工业企业等排水单元工业废水、生活污水、雨水分类收集、分质处理,实现园区“管网全覆盖、雨污全分流、污水全收集、处理全达标”。到 2025 年,全面完成“污水零直排区”建设任务。</p>	<p>本项目排水采用雨、污分流制,雨水通过雨水排水系统排至市政雨水管网;本项目外排污水为生活污水。项目生活污水经隔油隔渣池+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)中第二</p>	相符

			时段三级标准后经市政污水管网纳入西北污水处理厂深度处理达标后外排，不会对纳污水环境造成明显的影响。 本项目不属于高耗水行业，废水可实现“污水零直排”。	
2.3	强化土壤污染源头预防。严格执行相关行业企业布局选址要求，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。推进涉重金属行业企业重金属减排，全面加强工业废物处理处置，推进农业面源污染源头减量。		本项目位于佛山市南海区狮山镇南海科技工业园（官窑）红沙高新技术开发区前进中路1号厂房D座之一，项目选址为现状建设用地区，不属于基本农田保护区、林业用地区等区域项目，符合选址要求。项目不涉及重金属。	相符
3、与《广东省人民政府办公厅关于印发广东省2021年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58号）的相符性分析				
3.1	20个国考断面重点攻坚。 《方案》要求完成国家下达的国考断面水质优良率目标，实现县级以上集中式水源地水质稳定达标，并选取20个国考断面列入省级重点攻坚断面。其中，10个以消除劣V类为目标，包括今年新增的练江青洋山桥、枫江深坑这两个劣V类断面，力争尽快实现单月消劣；8个在“十三五”中期还是劣V类的断面，要确保稳定消劣，水质要在V类以上。10个以创优为目标，其中5个断面力争达到III类、5个断面要稳定达到III类。同时，以改善水环境质量为目标，《方案》还提出深入推进城市生活污水、工业污染、农村生活污染、农业面源污染、地下水污染、港口船舶污染等治理，并巩固提升饮用水源保护、水环境水生态协同管理、重点流域协同治理水平。		本项目营运过程外排废水为生活污水。项目生活污水经隔油隔渣池+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）中第二时段三级标准后经市政污水管网纳入西北污水处理厂深度处理达标后外排，不会对水环境造成影响。	相符
3.2	AQI优良率瞄准92.5%。广东大气治理中，挥发性有机物（VOCs）综合治理是关键。《方案》要求各地制定、实施低VOCs替代计划，制定省重点涉VOCs行业企业清单、治理指引和分级管理规则。同时，加油站		本项目不属于上述所列项目。项目营运期间产生的大气污染物为有机废气、氯化氢和粉尘。 项目混料、磨粉、破碎、切割工序产生的粉尘经集气罩收集后通过布袋	相符

		<p>的油气污染是形成臭氧的重要来源,对此省生态环境厅将推动车用汽油年销售量 5000 吨以上的加油站开展油气回收在线监控,同时加强储油库等 VOCs 排放治理。而在移动源和面源管控方面,《方案》明确加强非法成品油和燃料油联动监管和机动车环保达标监管,查处低排放控制区内冒黑烟、排放不达标的非道路移动机械,推进船舶港口机械清洁化。并深化炉窑分级管控,推进钢铁和水泥行业等重点项目减排降污等。</p>	<p>除尘器处理达标后引至 DA001 排气筒排放;挤出工序产生的有机废气、氯化氢、恶臭气体通过集气罩收集后,由“活性炭吸附”处理设施处理达标后,通过 15m 高的 DA002 排气筒排放;项目树脂瓦烘干和彩钢板压胶、辊压复合产生的有机废气经加强车间通排风后无组织排放,不会对环境造成明显的影响。</p>	
	3.3	<p>探索“修复+”监管模式。按照“保护优先、预防为主、风险管控”的原则,今年主要推进土壤污染状况调查、土壤污染源头控制、农用地分类管理与建设用地环境管理。《方案》明确,要完成重点行业企业用地调查成果集成,开展典型行业用地及周边耕地土壤污染状况调查,加强工业污染源、农业面源、生活垃圾污染源防治。同时,加大耕地保护力度,稳步推进农用地分类管理,严防重金属超标粮食进入口粮市场。另外还要严格建设用地准入,深化部门联动,加强地块风险管控和修复活动监管,探索污染土壤异地处置和“修复+”监管新模式,并开展典型行业企业风险管控试点。</p>	<p>本项目租赁厂房均已全面硬底化,生产过程不涉及重金属等土壤污染物。项目生产过程产生的固体废物经妥善收集后暂存于固体废物暂存间,交由回收公司回收处理,危险废物交由有资质的单位处理,不会对土壤环境造成影响。</p>	相符
	4、与《广东省大气污染防治条例》(2019年3月1日起实施)的相符性分析			
	4.1	<p>新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目,应当使用污染防治先进可行技术。下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动,应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺,在确保安全条件下,按照规定在密闭空间或者设备中进行,安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施;无法密闭或者不适宜密闭的,应当采取有效措施减少废气排放:</p> <p>(一)石油、化工、煤炭加</p>	<p>本项目使用的原辅材料PVC树脂粉、滑石粉、复合稳定剂、色母、彩钢板、保温棉、聚氨酯胶等均为低(或无)VOCs物料。项目混料、磨粉、破碎、切割工序产生的粉尘经集气罩收集后通过布袋除尘器处理达标后引至DA001排气筒排放;挤出工序产生的有机废气、氯化氢、恶臭气体通过集气罩收集后,由“活性炭吸附”处理设施处理达标后,通过15m</p>	相符

		<p>工与转化等含挥发性有机物原料的生产；</p> <p>(二) 燃油、溶剂的储存、运输和销售；</p> <p>(三) 涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产；</p> <p>(四) 涂装、印刷、粘合、工业清洗等使用含挥发性有机物产品的生产活动；</p> <p>(五) 其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。</p>	<p>高的DA002排气筒排放；项目树脂瓦烘干和彩钢板胶、辊压复合产生的有机废气经加强车间通排风后无组织排放，不会对环境造成明显的影响。</p>	
<p>6、与《广东省涉挥发性有机物(VOCs)重点行业治理指引》(粤环办〔2021〕43号)的相符性分析</p>				
<p>六、橡胶和塑料制品业 VOCs 治理指引</p>				
6.1		<p>本体型胶粘剂：有机硅类胶粘剂 VOCs 含量<math>\leq 100\text{g/L}</math>；MS 类胶粘剂 VOCs 含量<math>\leq 50\text{g/L}</math>；聚氨酯类胶粘剂 VOCs 含量<math>\leq 50\text{g/L}</math>；聚硫类胶粘剂 VOCs 含量<math>\leq 50\text{g/L}</math>；丙烯酸酯类胶粘剂 VOCs 含量<math>\leq 200\text{g/L}</math>；环氧树脂类胶粘剂 VOCs 含量<math>\leq 50\text{g/L}</math>；<math>\alpha</math>-氰基丙烯酸类胶粘剂 VOCs 含量<math>\leq 20\text{g/L}</math>；热塑类类胶粘剂 VOCs 含量<math>\leq 50\text{g/L}</math>；其他胶粘剂 VOCs 含量<math>\leq 50\text{g/L}</math>。</p>	<p>根据建设单位提供的资料，项目使用聚氨酯复合胶，属本体型胶粘剂，根据VOCs含量检测报告可知，聚氨酯胶VOCs含量为未检出(检出限：<math>1\text{g/kg}</math>)，满足要求。</p>	相符
6.2		<p>VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。盛装 VOCs 物料的容器是否存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。储存真实蒸气压<math>\geq 76.6\text{kPa}</math>且储罐容积<math>\geq 75\text{m}^3</math>的挥发性有机液体储罐，应采用低压罐、压力罐或其他等效措施。储存真实蒸气压<math>\geq 27.6\text{kPa}</math>但<math>&lt; 76.6\text{kPa}</math>且储罐容积<math>\geq 75\text{m}^3</math>的挥发性有机液体储罐，应符合下列规定之一：</p> <p>a) 采用浮顶罐。对于内浮顶罐，浮顶与罐壁之间应采用浸液式密封、机械式鞋形密封等高效密封方式；对于外浮顶</p>	<p>本项目使用的PVC树脂粉、滑石粉、复合稳定剂、色母、彩钢板、保温棉、聚氨酯胶等物料为低(或无)VOCs物料，不生产也不使用高VOCs含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂，均在密闭的容器内储存，在非使用状态时保持密闭。</p>	相符

		<p>罐，浮顶与罐壁之间应采用双重密封，且一次密封应采用浸液式密封、机械式鞋形密封等高效密封方式。</p> <p>b) 采用固定顶罐，排放的废气应收集处理达标排放，或者处理效率不低于 80%。</p> <p>c) 采用气相平衡系统。</p> <p>d) 采用其他等效措施。</p>		
	6.3	<p>液体 VOCs 物料应采用管道密闭输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器或罐车。粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。</p>	<p>本项目使用的PVC树脂粉、滑石粉、复合稳定剂、色母、彩钢板、保温棉、聚氨酯胶等物料为无（低）VOCs物料，且存放在密闭包装内；储存在原材料仓库中；本项目物料在运输方式为汽车运输。</p>	相符
	6.4	<p>液态 VOCs 物料采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加；无法密闭投加的，在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气排至 VOCs 废气收集处理系统。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。在混合/混炼、塑炼/塑化/融化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）、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。浸胶、胶浆喷涂、涂胶、喷漆、印刷、清洗等工序使用 VOCs 质量占比大于等于 10% 的原辅材料时，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</p>	<p>本项目使用的PVC树脂粉、滑石粉、复合稳定剂、色母、彩钢板、保温棉、聚氨酯胶等物料为固态或液态，在汽车输送过程中存放在密闭的包装内。</p> <p>项目混料、磨粉、破碎、切割工序产生的粉尘经集气罩收集后通过布袋除尘器处理达标后引至DA001排气筒排放；挤出工序产生的有机废气、氯化氢、恶臭气体通过集气罩收集后，由“活性炭吸附”处理设施处理达标后，通过15m高的DA002排气筒排放；项目树脂瓦烘干和彩钢板上胶、辊压复合产生的有机废气经加强车间通排风后无组织排放，扩散快、影响轻微，不会对周围大气环境产生明显影响。</p> <p>本项目不涉及脱硫工艺。</p>	相符

		集处理系统。橡胶制品行业的脱硫工艺推荐采用串联法混炼、常压边续脱硫工艺。		
6.5		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。废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过500 μmol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏	本项目有机废气经集气罩收集，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。	相符
6.6		橡胶制品行业：a) 有机废气排气筒排放浓度和厂界浓度不高于《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)第II时段排放限值；车间或生产设施排气中NMHC初始排放速率≥3kg/h时，建设末端治污设施且处理效率≥80%；b) 厂区内无组织排放监控点NMHC的小时平均浓度值不超过6mg/m <sup>3</sup> ，任意一次浓度值不超过20mg/m <sup>3</sup> 。	本项目不涉及橡胶制品。	相符
6.7		塑料制品行业：a) 有机废气排气筒排放浓度不高于广东省《大气污染物排放限值》(DB4427-2001)第II时段排放限值，合成革和人造革制造企业排放浓度不高于《合成革与人造革工业污染物排放标准》(GB21902-2008)排放限值，若国家和我省出台并实施适用于塑料制品制造业的大气污染物排放标准，则有机废气排气筒排放浓度不高于相应的排放限值；车间或生产设施排气中NMHC初始排放速率≥3kg/h时，建设VOCs处理设施且处理效率≥80%；b) 厂区内无组织排放监控点NMHC的小时平均浓度值不超过6mg/m <sup>3</sup> ，任意一次浓度值不超过20mg/m <sup>3</sup> 。	<p>本项目NMHC有组织排放浓度9.375mg/m<sup>3</sup>，小于120mg/m<sup>3</sup>，满足《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准限值；</p> <p>本项目NMHC产生速率为0.375kg/h，小于3kg/h。项目有机废气经包围型集气罩收集后经活性炭吸附处理后引至排气筒排放，活性炭吸附效率为50%。</p> <p>本项目厂区内有机废气无组织排放监控点浓度执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值，无组织排放监控点NMHC的小时平均浓度值不超过6mg/m<sup>3</sup>。</p>	相符
6.8		废气治理设施设计与运	项目混料、磨粉、破碎、	相符

		行管理。1、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。2、催化燃烧：a）预处理设备应根据废气的成分、性质和污染物的含量进行选择；b）进入燃烧室的气体温度应达到气体组分在催化剂上的起燃温度。3、蓄热燃烧：a）预处理设备应根据废气的成分、性质和污染物的含量等因素进行选择；b）废气在燃烧室的停留时间一般不宜低于 0.75 s，燃烧室燃烧温度一般应高于 760℃。	切割工序产生的粉尘经集气罩收集后通过布袋除尘器处理达标后引至DA001排气筒排放；挤出工序产生的有机废气、氯化氢、恶臭气体通过集气罩收集后，由“活性炭吸附”处理设施处理达标后，通过15m高的DA002排气筒排放；项目树脂瓦烘干和彩钢板上胶、辊压复合产生的有机废气经加强车间通排风后无组织排放，通过采取以上防治措施，可有效降低污染物排放总量及浓度，VOCs 可达标排放。	
	6.9	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。	本项目废气治理设施与生产工艺设备同步运行，定期对处理设备进行检查和维护，并设置相应的废气应急处理设施。	相符
	6.10	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。	本评价要求建设单位建立含 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。	相符
	6.11	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。	本评价要求建设单位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购买和处理记录。	相符
	6.12	建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。台账保存期限不少于 3 年。	本评价要求建设单位建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料，且台账保存期限不少于3年。	相符

	6.13	<p>进行自行监测。塑料制品行业重点排污单位：a) 塑料人造革与合成革制造每季度一次；b) 塑料板、管、型材制造、塑料丝、绳及编织品制造、泡沫塑料制造、塑料包装箱及容器制造（注塑成型、滚塑成型）、日用塑料制品制造、人造草坪制造、塑料零件及其他塑料制品每半年一次；c) 喷涂工序每季度一次；d) 厂界每半年一次。</p> <p>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监测频次为每年一次。</p>	<p>本评价要求建设单位废气监测频次为：排放口非甲烷总烃半年一次；颗粒物、氯化氢、臭气浓度一年一次；厂界、厂区无组织排放监控点一年一次进行自行监测。</p>	相符
	6.14	<p>工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。</p>	<p>本评价要求盛装过 VOCs 物料的废包装容器加盖密闭。</p>	相符
7、与关于印发《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）的相符性分析				
	7.1	<p>大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；</p>	<p>本项目使用的原辅材料主要为 PVC 树脂粉、滑石粉、复合稳定剂、色母、彩钢板、保温棉、聚氨酯胶等，均为低 VOCs 材料或无 VOCs 材料。</p>	相符
	7.2	<p>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。提高废气收集率。遵循“应收</p>	<p>项目使用的原辅材料均为低 VOCs 含量的原辅材料；项目有机废气收集后由“活性炭吸附”处理后引至一个 15 米高的排气筒（DA002）排放。</p>	相符

		<p>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。</p>		
	7.3	<p>推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高VOCs浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度VOCs废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的VOCs废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高VOCs治理效率。</p>	<p>项目有机废气收集后经活性炭吸附处理后引至15m高排气筒外排。</p> <p>项目有机废气处理所用活性炭根据其饱和时间按照每季度1次的频次更换，产生的废活性炭交由有资质单位回收处理，不外排。</p>	相符
	7.4	<p>实施废气分类收集处理。优先选用冷凝、吸附再生等回收技术；难以回收的，宜选用燃烧、吸附浓缩+燃烧等高效治理技术。水溶性、酸碱VOCs废气宜选用多级化学吸收等</p>	<p>项目有机废气收集后经活性炭吸附处理后引至15m高排气筒外排，符合项目废气产排特点和废气治理设施的工艺特点。</p>	相符

处理技术。恶臭类废气还应进一步 加强除臭处理。		
----------------------------	--	--

### (5) 环境功能区划符合性分析

本项目纳污水体为西南涌（西南镇-官窑凤岗段），根据《广东省地表水功能区划》（粤府函[2011]14号），西南涌（西南镇-官窑凤岗段）属于地表水IV类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。生活污水经预处理后排入狮山镇西北污水处理厂，不直接排入河涌，对水环境影响较小，因此本项目的建设符合水环境功能区要求。

本项目所在区域空气环境功能区划为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单二级标准。本项目产生的废气均可达标排放，对区域环境空气质量影响较小，因此本项目的建设符合其大气功能要求。

本项目位于佛山市南海区狮山镇南海科技工业园（官窑）红沙高新技术开发区前进中路1号厂房D座之一，项目所在区域声环境功能区规划为3类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类区标准。本项目产生的噪声经隔声、降噪、距离衰减等措施处理后，项目四周厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。因此本项目的建设符合区域声环境功能区划要求。

本项目选址周围无国家、省、市、区重点保护的文物、古迹、无名胜风景区、自然保护区等，选址符合环境功能区划的要求。

本项目废（污）水、废气、噪声和固体废物通过采取本次评价提出的治理措施进行有效治理后，不会改变区域环境功能。则本项目的运营与环境功能区划相符合。

## 二、建设项目工程分析

### 1、基本情况

佛山市南海鹰灏建材厂（以下简称“建设单位”）位于佛山市南海区大沥沥北松头工业开发区（桂和路段），建设单位于 2019 年 2 月委托重庆大润环境科学研究院有限公司编制了《佛山市南海鹰灏建材厂改扩建项目环境影响报告表》，改、扩建后主要从事塑料瓦和彩钢瓦的加工生产，年产 PVC 瓦 65 吨、彩钢瓦 110 吨，并于 2019 年 03 月 19 日通过了佛山市南海区环境保护局的审批，审批文号为南环综函(2019)146 号。该项目 2019 年 7 月通过了自主验收，并于 2020 年 3 月 27 日完成固定污染源排污登记申请，登记编号：91440605698139847G001X，详见附件 4。

现因市场需求变化及公司发展需要，建设单位拟投资 100 万元将厂址迁至佛山市南海区狮山镇南海科技工业园（官窑）红沙高新技术开发区前进中路 1 号厂房 D 座之一已建成厂房，同时扩大生产规模。迁扩建后厂房占地面积为 4000m<sup>2</sup>，仍从事 PVC 瓦和彩钢瓦的生产加工，产品年出厂量为：树脂瓦 600t、彩钢夹芯板 600t。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订）、《建设项目环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修正）以及《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国 国务院令第 682 号，2017 年 10 月 1 日起施行）的有关规定，本项目需进行环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部令第 16 号），本次迁扩建项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29”中“53 塑料制品业 292；其他通用设备制造业 349”中“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”和“三十、金属制造业 33”中“66 结构性金属制品制造 331”中“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，应编制环境影响报告表。

### 2、项目工程组成

项目工程组成见表 2-1。

表 2-1 项目工程组成

工程类别	名称	迁扩建前项目情况	迁扩建后项目情况	变化情况
主体工程	生产车间	占地面积 3520m <sup>2</sup> ，用于生产	占地面积 4000m <sup>2</sup> ，用于生产	面积增加了 480m <sup>2</sup> 。
辅助工程	办公室、宿舍	办公室位于一楼、宿舍位于二楼、三楼。	办公室位于一楼、宿舍位于二楼、食堂位于三楼。	新增食堂。

建设内容

公用工程	供水	由市政供水管网供给	由市政供水管网供给	不变
	排水	生活污水经三级化粪池预处理达标后,通过市政污水管道引入盐步污水处理厂处理	生活污水经隔油隔渣池+三级化粪池预处理达标后,通过市政污水管道引入狮山镇西北污水处理厂进行处理,不对外排放	生活污水预处理达标后进入狮山镇西北污水处理厂处理。
	供电	由市政供电管网供给	由市政供电管网供给	不变
	废气	(1) 有机废气通过活性炭吸附处理后通过不低于 15m 的 1#排气筒排放; (2) 粉尘颗粒物通过水喷淋塔处理后通过不低于 15m 的 2#排气筒排放; (3) 加强车间通风,并保持车间内环境清洁,定时清理车间的尘屑。	(1) 混料、磨粉、破碎、切割工序产生的粉尘经集气罩收集后通过布袋除尘器处理达标后引至 DA001 排气筒排放; (2) 挤出工序产生的有机废气、氯化氢、恶臭气体通过集气罩收集后,由“活性炭吸附”处理设施处理达标后,通过 15m 高的 DA002 排气筒排放; (3) 树脂瓦烘干废气和彩钢板胶、辊压复合产生的有机废气经加强车间通排风后无组织排放; (4) 食堂油烟经静电油烟净化器处理后引至 15m 高的 DA003 排气筒排放。	迁、扩建后,混料、磨粉、破碎、切割的粉尘收集后经“布袋除尘”处理设备,引至排气筒(DA001)排放; 挤出有机废气经“活性炭吸附”处理后引至排气筒(DA002)排放; 树脂瓦烘干废气和彩钢板上胶、辊压复合废气经加强车间通排风后无组织排放;食堂油烟经静电油烟净化器处理后引至 15m 高的排气筒(DA003)排放。
	废水	生活污水经三级化粪池预处理后,通过市政污水管网排入盐步污水处理厂处理,处理达标后外排。	雨污分流,生活污水经隔油隔渣池+三级化粪池预处理达标后,通过市政污水管道引入西北污水处理厂进行处理,不对外排放;项目不产生生产废水。	生活污水预处理达标后进入狮山镇西北污水处理厂处理。
	噪声	选用低噪声设备,并采取减震、隔声、降噪措施	选用低噪声设备,并采取减震、隔声、降噪措施	不变
	固废	生活垃圾交由环卫部门回收处理,其他一般固废由回收单位回收。	生活垃圾交由环卫部门回收处理,其他一般固废由回收单位回收,危废由有资质单位回收处置。	新增一般固废由回收单位回收,危废由有资质单位回收处置。

### 3、产品方案

本项目迁、扩建完成后产品方案详见表 2-2。

表 2-2 项目产品方案

名称	年产量(单位)			备注
	现有项目	迁、扩建后全厂	变化情况	
树脂瓦	65 吨	600 吨	+535 吨	1.05m×2.5mm×不定尺长

彩钢夹芯板	110 吨	600 吨	+490 吨	1.15m×0.05m×不定尺长
-------	-------	-------	--------	------------------

#### 4、原辅材料

本项目主要原辅材料消耗情况见表 2-3，理化性质见表 2-4。

表 2-3 项目主要原辅材料一览表

序号	名称	年用量			最大储存量	包装规格	
		现有项目	迁、扩建后全厂	变化量			
1	PVC 树脂粉	50t	403t	+353t	50t	25kg/袋，固体	
2	滑石粉	15t	160t	+145t	15t	25kg/袋，固体	
3	复合稳定剂	2.5t	15t	+12.5t	1.5t	25kg/袋，固体	
4	色母	0.25t	3t	+2.75t	1t	25kg/袋，固体	
5	丙烯酸酯类改性剂 (ACR)	0t	3t	+3t	1t	25kg/袋，固体	
6	PE 蜡	0t	3t	+3t	1t	25kg/袋，固体	
7	氯化聚乙烯 (CPE)	0t	15t	+15t	1t	25kg/袋，固体	
8	硬脂酸	0t	3t	+3t	1t	25kg/袋，固体	
9	彩钢板	50t	400t	+350t	50t	固体	
10	保温棉	450m <sup>3</sup>	1500m <sup>3</sup>	+1050m <sup>3</sup>	300m <sup>3</sup>	固体	
11	泡沫板	450m <sup>3</sup>	1000m <sup>3</sup>	+550m <sup>3</sup>	200m <sup>3</sup>	固体	
12	聚氨酯复合胶	A 胶	0t	4t	+4t	1t	250kg/桶，液体
		B 胶	0t	1t	+1t	0.25	250kg/桶，液体

表 2-4 主要原辅材料的理化性质一览表

名称	主要成分及理化性质
PVC 树脂粉	主要成分为聚氯乙烯，是氯乙烯单体在过氧化物、偶氮化合物等引发剂或在光、热作用下按自由基聚合反应机理聚合而成的聚合物。外观为白色或淡黄色粉末，无毒、无臭，玻璃化温度 77~90℃，170℃左右开始分解，无固定熔点，80~85℃开始软化，有较好的机械性能，抗张强度 60MPa 左右，冲击强度 5~10kJ/m <sup>2</sup> ；有优异的介电性能。相对密度为 1.41g/cm <sup>3</sup> ，折射率为 1.544 (20℃)，不溶于多数有机溶剂，平均粒径为 140μm，化学稳定性很高，具有良好的可塑性。
滑石粉	为硅酸镁盐类矿物滑石族滑石，主要成分为含水硅酸镁，经粉碎后，用盐酸处理，水洗，干燥而成。常用于塑料类、纸类产品的填料，橡胶填料和橡胶制品防黏剂，高级油漆涂料等。pH 值为 7-8；熔点为 825℃；相对密度 (水=1) 为 2.7-2.95g/cm <sup>3</sup> ；外观为无臭无味的白色粉末或无色结晶，不溶于水，溶于酸，可用于制造水泥，陶瓷，石灰，钙盐，牙膏，染料，颜料，人造石，油灰，中和剂，催化剂，填料，医药等。
复合稳定剂	项目复合稳定剂主要成分为硬脂酸钙 (12%，CAS No.1592-23-0)，硬脂酸锌 (27%，CAS No.557-05-1)，硬脂酸镁 (4.5%，CAS No.557-04-0)，硬脂酸铝 (3.7%，CAS No.637-12-7)，润滑剂 (28%，CAS No.9002-88-4)，抗氧化剂 (3.5%)，碳酸钙粉 (CAS No.471-34-1) 和沸石粉 (CAS No.1318-02-1)，外观为白色固体粉末或片状，有轻微气味，密度小于 1。

色母	全称叫色母粒，也叫色种，主要由颜料或染料、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，是一种新型高分子材料专用着色剂。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。
丙烯酸酯类改性剂（ACR）	简称 ACR,属于丙烯酸酯类加工助剂，是甲基丙烯酸酯与丙烯酸酯的共聚物。与 PVC 分子相比，其分子量较高，一般在 100 万~800 万左右(重均分子量)，真密度为 1.05g/cm <sup>3</sup> ~1.20 g/cm <sup>3</sup> ，外观为白色粉末，粘度 0.2-13.5，40 目过筛率>99.0，表观密度 0.35-0.55，挥发分<1.5。丙烯酸类是一种兼具抗冲击改性和加工改性双重性能的塑料助剂，丙烯酸酯类能大大促进和改善 PVC 硬制品的抗冲击性能和加工性能，降低了废品率，在保持其基本强度的同时又能明显改善 PVC 的熔体流动性、热变形性、耐候性及制品表面光泽，同时又赋予了制品良好的透明性、加工性和高强度，使得 PVC 在吹塑容器挤出管材、压延片材等的应用领域具有了相当的吸引力。
PE 蜡	聚乙烯蜡，又名高分子蜡，粒径为 5~35μm 白色小微粉状，无臭，无毒，具有优良的耐低温性能，化学稳定性好，能耐大多数酸碱的侵蚀（不耐具有氧化性质的酸），常温下不溶于一般溶剂，吸水性小，电绝缘性能优良。作为添加剂可直接加到聚烯烃加工中，它可以增加产品的光泽和加工性能。在高温中（约 100-140℃）溶解于溶剂中，而在冷却至常温时析出，以微晶形式存在于涂料中，因其触变性有利于涂料的贮存，而在涂料施工应用之后，在溶剂挥发过程中能迁移到涂膜表层，最终与涂料其他组分形成一个“蜡化”的表层。
氯化聚乙烯 CPE	氯化聚乙烯（CPE）为饱和高分子材料，外观为白色粉末，无毒无味，具有优良的耐候性、耐臭氧、耐化学药品及耐老化性能，具有良好的耐油性、阻燃性及着色性能。韧性良好（在-30℃仍有柔韧性），与其它高分子材料具有良好的相容性，分解温度较高，≥170℃，分解产生 HCl，HCl 能催化 CPE 的脱氯反应。
硬脂酸	即十八烷酸，结构简式:CH <sub>3</sub> (CH <sub>2</sub> ) <sub>16</sub> COOH，纯品为白色略带光泽的蜡状细小颗粒，由油脂水解生产，主要用于生产硬脂酸盐。熔点:56℃-69.6℃，沸点: 232℃(2.0kPa)，闪点: 220.6℃，微溶于冷水，溶于酒精、丙酮，易溶于苯、氯仿、乙醚、四氯化碳、二硫化碳、醋酸戊酯和甲苯等。
聚氨酯复合胶	聚氨酯复合胶 A 组分主要为蓖麻油多元醇（15-25%，CAS No.8001-79-4）、聚醚多元醇（15-20%）和增硬填料（≥50%，CAS No.1317-65-3）；B 组分为粗 MDI（≥99.6%，CAS No.9016-87-9）。聚氨酯胶具备优异的抗剪切强度和抗冲击特性，适用于各种结构性粘合领域，并具备优异的柔韧特性，与含有活泼氢的基材，如泡沫、塑料、木材、皮革、织物、纸张、陶瓷等多孔材料，以及金属、玻璃、橡胶、塑料等表面光洁的材料都有优良的化学粘接力。

### (1) 聚氨酯复合胶的判定

根据建设单位提供的聚氨酯复合胶 VOCs 含量检测报告可知，项目使用的聚氨酯复合胶 VOCs 含量检测结果为未检出，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）中“本体型-聚氨酯类-其他”挥发性有机物（VOCs）限值≤50g/kg 的要求。

表 2-5 项目胶粘剂判定表

序号	名称	理化性质	稀释比	VOCs含量	国家标准限值	是否属于低VOCS原辅材料
1	聚氨酯复合胶	详见表2-5	/	N.D	≤50g/kg	是

注：根据VOCs含量检测报告可知，聚氨酯复合胶检出限为1g/kg，N.D.为未检出（小于方法检出限）。

## 5、项目主要设备清单

本项目主要设备清单见表 2-6。

表 2-6 项目主要生产设备一览表

序号	名称	型号	年用量（单位）			备注
			现有项目	迁、扩建后全厂	变化量	
1	塑料挤出机	120kg/h	3 套	4 套	+1 套	新增
2	破碎机	/	1 台	2 台	+1 台	新增
3	磨粉机	/	1 台	2 台	+1 台	新增
4	切割机	/	1 台	1 台	0	新增
5	雕刻机	/	1 台	0 台	-1 台	减少
6	锯机	/	1 台	1 台	0	/
7	配件成型机	/	10 台	11 台	+1 台	新增
8	点焊机	/	1 台	1 台	0	/
9	彩钢板成型机	/	3 台	3 台	0	/
10	循环水池	3.5m×3.5m×1.5m	1 个	1 个	0	/
11	冷却塔	/	1 个	1 个	0	/
12	空压机	/	3 台	5 台	+2 台	新增
13	混料机	100kg/h	0	4 台	+4 台	新增
14	放料机	/	0	2 台	+2 台	新增
15	行车	/	0	4 台	+4 台	新增
16	烘箱		0	1 台	+1 台	新增

## 6、工作制度和劳动定员

(1) 工作制度：迁、扩建前后，工作制度保持不变，仍为年工作 300 日，日工作 1 班，每班工作 8 小时。

(2) 劳动定员：迁、扩建前后，劳动定员人数均为 20 人，均在厂区内食宿。

## 7、产能匹配性分析

项目申报产能与设备的匹配性分析详见下表。

表 2-7 设备生产产能核算一览表

设备名称	单台设备生产能力	设备数量	日工作时间	年生产天数	设备产能	申报产能
混料机	100kg/h	4 台	8h	300 天	960t/a	600t/a
塑料挤出机	120kg/h	4 套	8h	300 天	1152t/a	600t/a

项目年生产树脂瓦 600 吨，混料机设备产能为 960t/a，则申报产能为混料设备产能的

62.50%；塑料挤出机设备产能为 1152t/a，则产品产能为挤出设备产能的 52.1%，故本项目年产能不超出设备的最大产能，符合要求。

## 8、项目水、电及其他能源消耗情况

### (1) 供水

迁、扩建前后，项目用水均由市政供水管网提供。

迁、扩建前，项目总用水量为 1212m<sup>3</sup>/a；迁、扩建后，项目总用水量为 465.6m<sup>3</sup>/a，均为生活用水和冷却用水。

### (2) 排水

迁、扩建前后，项目外排废水均只有生活污水，迁扩建前，生活污水均经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排入盐步污水处理厂集中处理，经污水处理厂处理达标后，尾水排入附近河涌。

迁扩建后，生活污水经隔油隔渣池+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排入狮山镇西北污水处理厂集中处理，经污水处理厂处理达标后，尾水排入附近西南涌（西南镇-官窑凤岗段）。

项目迁扩建前、后全厂水平衡图详见图 2-1、2-2。

### (3) 供电

项目迁、扩建前后用电均由当地市政电网提供，迁、扩建前年用电量约为 5 万千瓦时。迁、扩建后年用电量约为 10 万千瓦时。

项目主要能耗情况详见表 2-8。

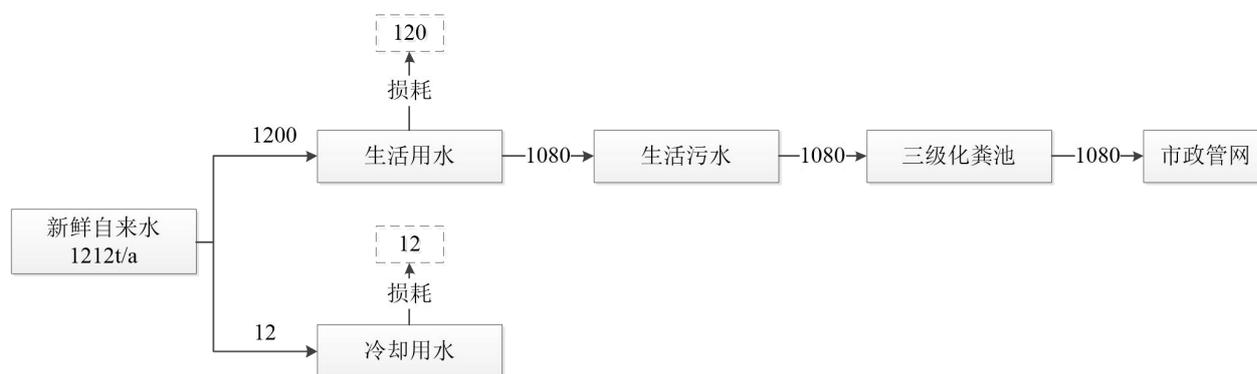


图 2-1 现有项目水平衡图 (单位: m<sup>3</sup>/a)

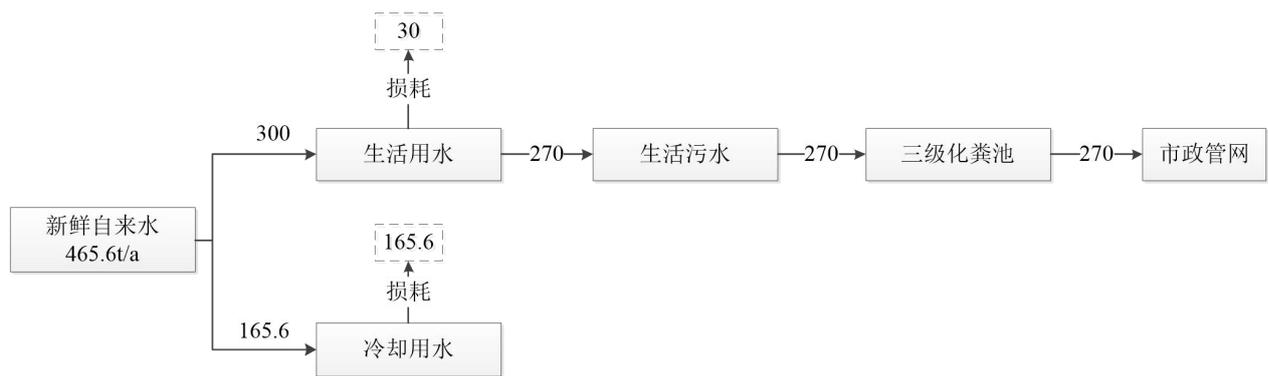


图 2-2 迁、扩建后全厂水平衡图（单位：t/a）

表 2-8 项目水、电及其他能耗情况

序号	名称	年用量			来源	用途
		现有情况	迁、扩建后全厂	变化量		
1	水	1200m <sup>3</sup> /a	300m <sup>3</sup> /a	-900m <sup>3</sup> /a	市政供水	员工生活
		12m <sup>3</sup> /a	165.6m <sup>3</sup> /a	+153.6m <sup>3</sup> /a		冷却用水
2	电	5 万 kW·h/a	10 万 kW·h/a	+5 万 kW·h/a	市政供电	生产、生活

## 9、平面布置

本项目位于佛山市南海区狮山镇南海科技工业园（官窑）红沙高新技术开发区前进中路 1 号厂房 D 座之一，项目所在厂房北面为空地，东面为佛山市安邦侏有限公司和佛山市富晟安创汽车零部件有限公司，南面为佛山市派美门窗有限公司和佛山市帕卡表面改质有限公司，西面为佛山市鑫耀炫金属制品有限公司。厂内主要设有混料区、挤出区、切割区、彩钢板生产区、原材料仓库、成品区等。项目四至图详见附图 2，平面布置图详见附图 4。

工艺流程和产排污环节

本项目迁、扩建后生产工艺见图 2-3、2-4。

### （1）树脂瓦

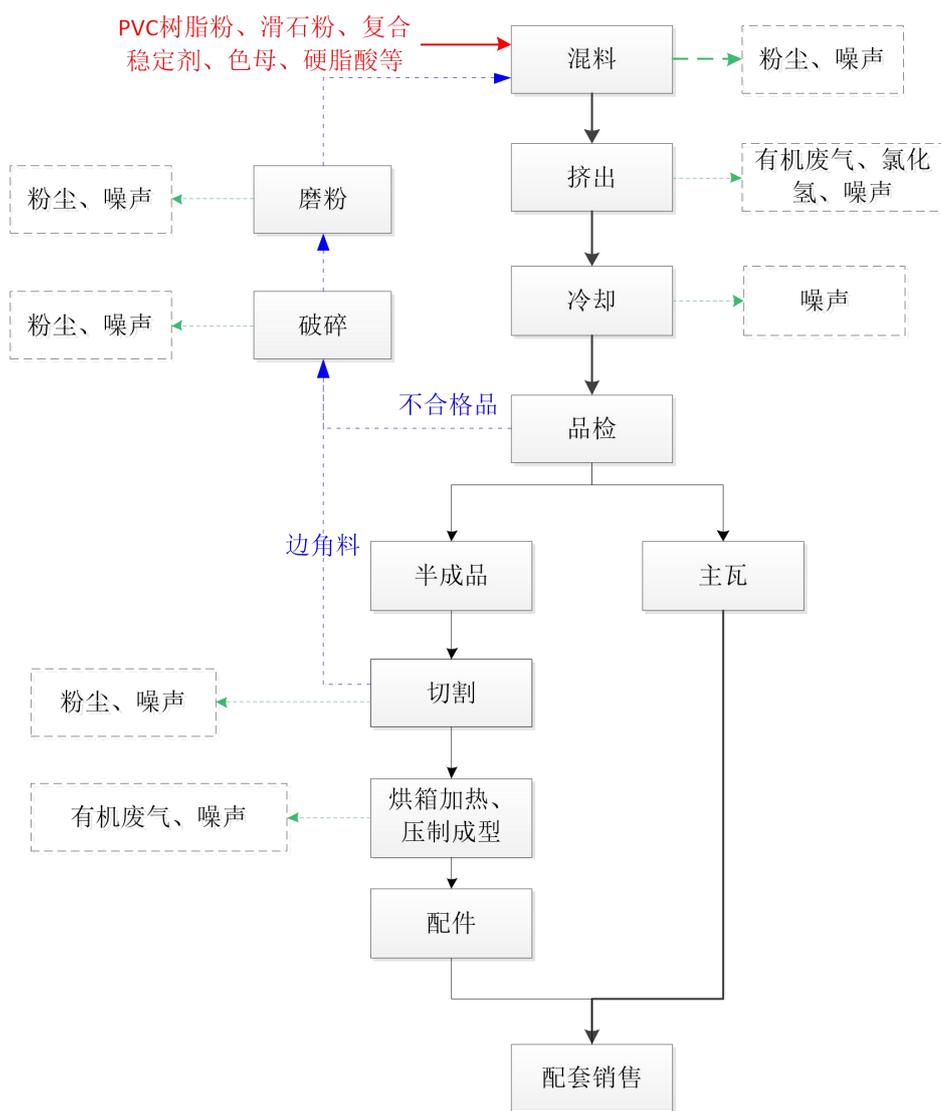


图 2-3 树脂瓦生产工艺流程及产污环节图

混料：将 PVC 树脂粉、滑石粉、复合稳定剂、色母、硬脂酸等原辅材料投料进混料机中进行混合，在投料过程中产生粉尘、噪声。

挤出：混料搅拌后的材料进入挤出机，用电加热将其软化，加热温度约为 200℃左右，软化后挤压成条状塑料，该过程会产生有机废气、氯化氢、臭气浓度和噪声。其中，PVC 的分解温度在 170℃以上，CPE 的分解温度为 170℃，挤出加热温度已达到各项原材料的热分解温度，项目在生产过程中添加少量复合稳定剂，通过取代不稳定的氢原子、中和氯化氢、与不饱和部分发生反应等方式可抑制 PVC、CPE 的分解，产生的裂解废气产量极少。

冷却：挤出后的材料利用冷却水间接冷却，降温后进入下一环节，该过程会产生设备噪声。

品检：降温后的材料通过肉眼及触感对材料品质进行检查，观察是否有气泡、表面是否平整等，检验不合格的材料进入破碎机破碎后，通过磨粉机磨成粉末后作为原材料回用于混料工序重新加工，破碎、磨粉过程会产生粉尘和噪声。

主瓦：品检合格的主瓦进入成品区包装待售。

切割：产生的半成品经切割机切割，该过程会产生粉尘、边角料和噪声。边角料经破碎机破碎、磨粉机磨粉后回用于生产。

烘箱加热、压制成型：切割后的半成品进入烘箱、配件成型机等设备加工成配件，烘箱采用电加热，加热温度约为150℃。该过程会产生有机废气、噪声。

配套销售：半成品加工后的配件进入成品区，与主瓦配套销售，形成产品。

## (2) 彩钢板

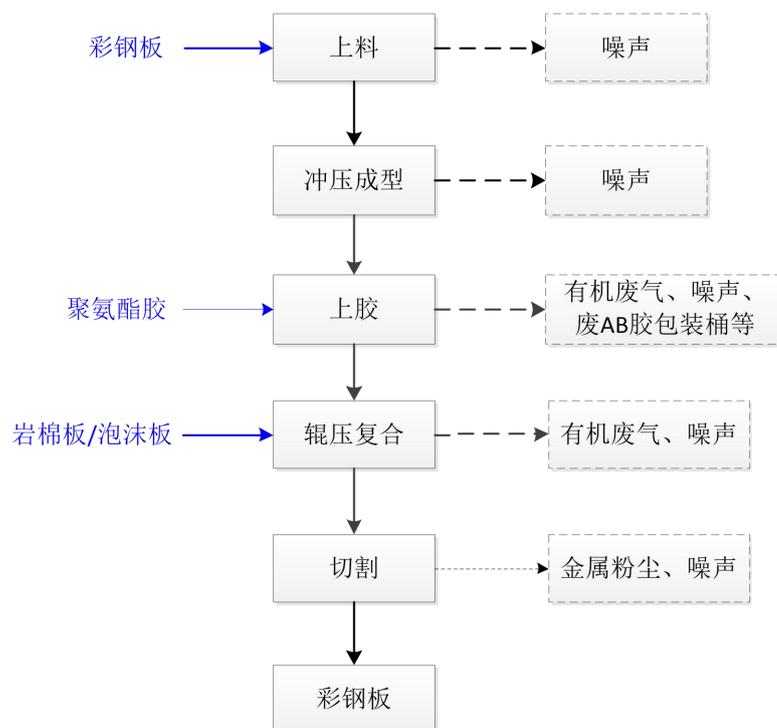


图 2-4 彩钢板生产工艺流程及产污环节图

上料：彩钢板进入彩钢板生产线，分为上下两面，该过程会产生设备噪声。

冲压成型：彩钢板经成型机冲压成型，该过程会产生设备噪声。

上胶：夹芯板加工需涂覆少量聚氨酯胶，本项目使用外购AB双组份成品胶粘剂，项目不进行调制，A组分和B组分分别通过泵从原料桶中泵出，按比例经多头滴管同时滴到上下彩钢板里侧，再通过胶刷刷匀，该工序会产生有机废气、废AB胶包装桶和噪声。

辊压复合：根据客户需求，岩棉板/泡沫板通过放料机放置两层彩钢板中间，通过辊压复合形成一体，该过程会产生有机废气和噪声。

切割：辊压复合后的彩钢板根据客户要求切割，该过程会产生金属粉尘和噪声。

彩钢板：切割后放彩钢板放置在成品区待售。

### 产污环节分析

本项目生产过程中产生的污染物主要包括废气、噪声和固体废物，详见表2-9。

**表 2-9 项目主要产污环节一览表**

名称	排放工序/排放源	污染物名称	主要污染物因子	处理措施	
废气	树脂瓦	混料	粉尘	通过集气罩收集，经过“布袋除尘器”处理后，经过 15m 高的 DA001 排气筒排放。	
		破碎、磨粉、切割	粉尘		
		挤出	有机废气、无机废气、恶臭气体	非甲烷总烃、氯化氢、臭气浓度	通过集气罩收集，经过“活性炭吸附”处理后，经过 15m 高的 DA002 排气筒排放。
	彩钢板	上胶、辊压复合	有机废气、恶臭气体	非甲烷总烃、臭气浓度	经加强车间通排风后无组织排放。
		切割	金属粉尘	颗粒物	通过集气罩收集，经过“布袋除尘器”处理后，经过 15m 高的 DA001 排气筒排放。
		食堂	油烟	油烟	经静电油烟处理系统处理后通过 15 米高的 DA003 排气筒排放。
废水	职工生活	生活污水	SS、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、动植物油等	经隔油隔渣池+三级化粪池预处理后经市政污水管网纳入狮山镇西北污水处理厂处理	
	生产过程	冷却水	SS、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N	循环使用，不外排	
噪声	生产过程	设备运行噪声	Leq (A)	选用低噪声设备，并采取减震、隔声、降噪措施	
固体废物	职工生活	生活垃圾		由环卫部门定期清运	
	生产过程	不合格品和边角料		交由回收公司回收处理	
		废包装材料袋			
		沉降的金属粉尘			
		不可回用的边角废料			
	废气治理	除尘器收集的粉尘		交由有资质的单位处理	
		废活性炭			
生产过程	废胶桶				

本项目为迁、扩建项目，根据现有项目环评文件，结合实际情况，本环评对现有项目的回顾性评价如下：

建设单位于 2019 年 3 月取得佛山市南海区环境保护局《关于<佛山市南海鹰灏建材厂改扩建项目环境影响报告表>审批意见的函》（佛环综函[2019]146 号），并于 2019 年 7 月通过自主验收，于 2020 年完成固定源排污登记（证件编号：91440605698139847G001X），有效期为 2020 年 3 月 27 日至 2025 年 3 月 26 日。根据原环评审批意见、验收意见及现场实际情况，现有项目已根据生态环境行政主管部门的要求，有机废气治理设施于 2023 年由“低温等离子+UV 光解净化装置”更改为“活性炭吸附”，并根据活性炭饱和时间更换活性炭，按照有关要求签订危废合同。

### 1、现有项目生产工艺及产污情况

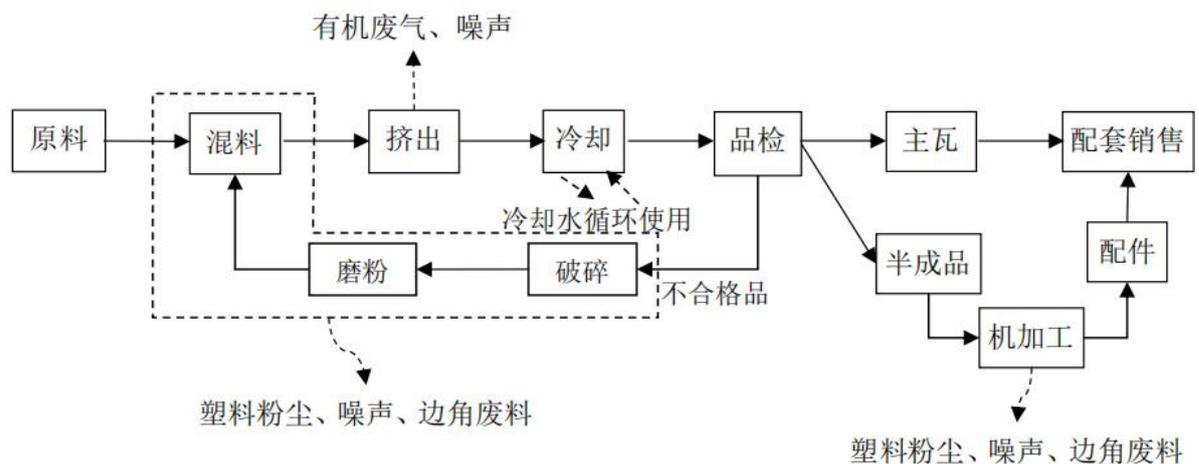


图 2-5 PVC 瓦生产工艺流程

**PVC 瓦生产工艺流程：**项目将外购的 PVC 树脂粉与滑石粉、复合稳定剂和色母按比例投入混料机中，然后通过挤出机加热成熔融状态（加热温度为 180-200℃）挤出后通过自来水间接冷却成型，经过品质检验后，不合格次品收集后经破碎机破碎然后再通过磨粉机磨细后作为原材料重新回用于生产。品检过后分成主瓦和半成品，半成品需要切割机、雕刻机、配件成型机等设备机加工后形成配件，与主瓦配套销售，形成产品。

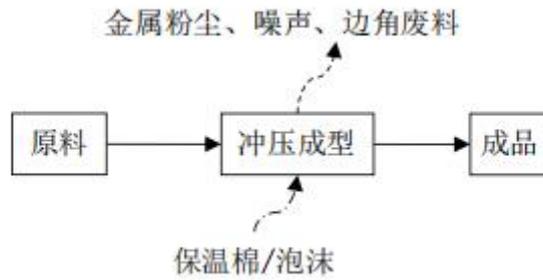


图 2-6 彩钢夹芯板生产工艺流程

**彩钢瓦生产工艺流程：**项目将外购的彩钢板和彩钢板夹层材料（按客户需求选择不同的夹层材料）通过使用彩钢板成型机冲压成型后即可得到成品。

现有项目主要产污环节详见表 2-10。

表 2-10 现有项目主要产污环节一览表

名称	排放工序/排放源	污染物名称	主要污染物因子
废气	混料、破碎、磨粉、机加工	塑料粉尘	颗粒物
	挤出	有机废气	VOCs
	冲压成型	金属粉尘	颗粒物
	厨房	油烟	油烟
废水	职工生活	生活污水	CODcr、NH <sub>3</sub> -N、SS 等
	冷却用水	冷却水	SS、CODcr、NH <sub>3</sub> -N 等
噪声	-	设备运行噪声	Leq (A)
一般工业固体废物	生产过程	废包装袋	废包装袋
		沉降的粉尘	沉降的粉尘
		边角料	边角料

## 2、现有项目污染排放及治理情况

### (1) 废气

根据现有项目环评内容和验收报告，现有项目产生的废气主要为挤出工序产生的有机废气，混料、破碎、磨粉以及机加工工序产生的塑料粉尘，彩钢板冲压成型产生的金属粉尘和厨房油烟。

#### 1) 粉尘

##### ①塑料粉尘

现有项目在混料、破碎、磨粉以及配件机加工过程中均会产生塑料粉尘，项目使用的混料机、破碎机以及磨粉机均是封闭式运行，产生的粉尘量较少，根据建设单位提供的资

料，项目混料过程中产生的粉尘量约为用量（67.75t）的 0.1%，即粉尘产生量为 0.0678 t/a，混料工序年生产时间为 2400h，则产生速率为 0.028kg/h。

现有项目生产过程中产生的次品以及边角废料需要通过破碎机破碎后在经过磨粉机研磨后回用于生产，次品以及边角废料的产生量约为产品的 1%，破碎磨粉过程中产生的粉尘量约为用量（6.5t）的 0.2%，即粉尘产生量为 0.0130t/a，该工序年工作时间为 600h，则粉尘产生速率为 0.022kg/h。

现有项目配件需要通过挤出冷却成型的半成品经过机加工制成，根据建设单位提供的资料，用于制造配件的半成品用量约为 1500 件/a（约 2t/a），机加工过程中产生的粉尘量约为用量（2t）的 0.1%，即粉尘产生量为 0.0020t/a，年工作 1200h，则产生速率为 0.002kg/h。

综上，塑料粉尘的总产生量为 0.0828t/a。

## ②金属粉尘

现有项目在彩钢板冲压过程中会产生金属粉尘，根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册（第九分册）》中冲压件（冲压-机加工）的产污系数 0.097 千克/吨-原料来进行污染源核算。现有项目年加工钢板量约 50 吨，则金属粉尘的产生量为 4.85kg/a，由于金属颗粒物比重较大，易于沉降，90%的粉尘可在操作区域附近沉降，沉降部分及时清理后作为固废处理，只有 10%扩散到大气中形成粉尘，金属粉尘产生量为 0.0005t/a，为无组织排放，项目工作时间按每天工作 8 小时，年工作 300 天计算，金属粉尘无组织排放速率为 0.0002kg/h。

## 2) 有机废气

现有项目在挤出成型过程中需要对原料进行加热，加热温度大约为 180℃-200℃。在加热过程中会产生少量的有机废气，其主要成分为总 VOCs。参考《上海市工业企业挥发性有机物排放量通用计算方法》，排放系数参考塑料管、材制造的产污系数 0.539kg/t，项目在挤出成型过程中原料（PVC 树脂粉、复合稳定剂、色母）总用量为 52.75t/a，则总 VOCs（以非甲烷总烃为主）产生量约为 0.0284 t/a，产生速率为 0.012kg/h。

根据验收意见，现有项目环境保护设施污染物达标排放情况可知，现有项目验收时委托委托广东中蓝检测技术有限公司于 2019 年 06 月 14-15 日对佛山市南海鹰灏建材厂改扩建项目产生的有组织废气、无组织废气和噪声进行监测。经监测，现有项目有组织废气经处理后所排放的总 VOCs、非甲烷总烃符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)

表 4 中非甲烷总烃的排放限值要求；挤出工序产生的颗粒物排放符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 4 中颗粒物的排放限值要求；混料、粉碎磨粉、冲压成型工序产生的颗粒物符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准要求。现有项目无组织所排放的总 VOCs、非甲烷总烃符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9 中非甲烷总烃的排放浓度限值要求；粉尘颗粒物符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值要求。项目东、西、北面厂界所测噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准限值要求。

### 3) 废气达标性分析

现有项目混料、破碎、磨粉、冲压成型产生的粉尘采用集气罩收集后通过“水喷淋”处理，经处理后再由 15m 高排气筒排放。挤出有机废气采用集气罩收集后经一套“活性炭吸附”装置处理有机废气，处理后由 15m 高的排气筒排放，废气收集效率为 90%以上（以 90%计算），净化装置对挤出有机废气的处理效率取 90%计算。

根据现有项目的常规性检测报告（详见附件5），建设单位委托广东新一新信息技术咨询有限公司于2024年4月18日对现有项目挤出工序有组织废气进行委托检测（检测报告编号：XYX-T2404091），检测结果详见表2-11。

**表 2-11 现有项目挤出工序有组织废气检测结果一览表**

检测点位	检测项目		检测结果	单位	执行标准	达标情况
挤出工序废气处理后排放口 (FQ-35932-1)	标干流量		5586	m <sup>3</sup> /h	-	-
	非甲烷总烃	排放浓度	0.38	mg/m <sup>3</sup>	100	达标
		排放速率	2.1×10 <sup>-3</sup>	kg/h	-	-
	颗粒物	排放浓度	<20	mg/m <sup>3</sup>	30	达标
		排放速率	/	kg/h	-	-

根据现有项目常规检测报告，现有项目实际排放量核算详见下表。

**表 2-12 现有项目有机废气实际排放量检测结果核算一览表**

污染类别	排气筒编号	污染物	废气排放量 (m <sup>3</sup> /h)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放时间 h/a	排放量 t/a
废气	FQ-35932-1	非甲烷总烃	5586	2.1×10 <sup>-3</sup>	0.38	1200	0.0025
		颗粒物	5586	/	<20	1200	-

备注：1.项目年工作 300 天，每天工作 8 小时，其中，挤出工序每天工作 4 小时，年工作 300 天。

根据现有项目的常规检测报告（详见附件 5），现有项目无组织废气检测结果详见下表。

表 2-13 现有项目无组织废气检测结果一览表

检测项目（单位）	检测点位	检测结果（mg/m <sup>3</sup> ）	标准限值（mg/m <sup>3</sup> ）	结果评价
总悬浮颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	上风向参照点 T1	0.133	-	-
	下风向监控点 T2	0.223	1.0	达标
	下风向监控点 T3	0.250	1.0	达标
	下风向监控点 T4	0.241	1.0	达标
非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	上风向参照点 T1	0.33	-	-
	下风向监控点 T2	0.60	4.0	达标
	下风向监控点 T3	0.46	4.0	达标
	下风向监控点 T4	0.71	4.0	达标
	厂内监控点 T5	0.90	6.0	达标

根据常规监测结果可知，现有项目有组织颗粒物排放满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准要求，非甲烷总烃有组织排放浓度满足国家标准《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表4大气污染物排放限值要求，非甲烷总烃无组织排放浓度满足国家标准《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要求，颗粒物无组织排放浓度满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求，厂区内非甲烷总烃排放浓度满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表3排放限值。根据现有项目有机废气实际排放量检测结果核算可知，现有项目有机废气有组织排放量为0.0025t/a，满足原环评审批要求（0.0026t/a）。

## （2）废水

1) 生活污水：根据现有项目，排放的废水主要为员工生活污水，劳动定员为 20 人，均在厂区食宿，年工作时间 300 日。项目员工生活用水参考广东省地方标准《广东省用水定额》（DB44/T 1461-2014）用水量，员工生活用水量取 200L/人·d 计算，年工作日 300 天计，则生活用水量为 4t/d，合 1200t/a。生活用水排污系数以 0.9 计，则项目生活污水排放量约为 1080t/a。此类污水主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N 等。

现有项目位于佛山市南海区大沥沥北松头工业开发区（桂和路段），项目所在地属于盐步污水处理厂的纳污范围，生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》

(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后由市政污水管网引至盐步污水处理厂，污水厂尾水排入雅瑶水道。现有项目生活污水产排情况见表 2-14。

**表 2-14 现有项目生活污水产生及排放情况一览表**

废水类型	污染因子	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)
生活污水 (1080m <sup>3</sup> /a)	COD <sub>Cr</sub>	250	0.2700	40	0.0432
	BOD <sub>5</sub>	150	0.1620	10	0.0108
	SS	150	0.1620	10	0.0108
	NH <sub>3</sub> -N	30	0.0324	5	0.0054
	动植物油	25	0.0270	1	0.0011

2) 冷却用水：现有项目生产用水主要为挤出机冷却用水，冷却用水循环使用，需每天补充一定量新鲜水，冷却用水循环使用不外排。冷却循环水补充量约为每月 1 吨，合计 12t/a。

### (3) 噪声

现有项目主要噪声源为各种生产设备运转时产生的噪声，主要噪声源为破碎机、挤出机等，声源声级约 65~85dB (A)。

建设单位于 2024 年 4 月 18 日委托广东新一新信息技术咨询有限公司对项目东北、西南、东南面厂界进行了噪声监测，厂界西北面与相邻建筑距离不够，不设检测点。监测期间工厂处于正常生产工况，监测结果见下表。

**表 2-15 现有项目厂界噪声监测结果**

点位名称/编号	检测结果 dB (A)			排放标准 dB (A)			达标情况
	昼间 Leq	夜间 Leq	夜间 Lmax	昼间 Leq	夜间 Leq	夜间 Lmax	
厂界东北面外 1 米 N1	56	45	63.0	60	50	65	达标
厂界西南面外 1 米 N2	56	45	59.0	60	50	65	达标
厂界东南面外 1 米 N3	57	46	62.5	60	50	65	达标

由监测结果可知，现有项目采用隔声、减振，合理布局等措施做好隔音降噪工作后，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，不会对周围环境造成明显影响。

### (4) 固废

现有项目产生的固体废物包括：一般工业固废和职工生活垃圾。根据原环评及批复可知，项目产生固废主要包括沉降的粉尘、边角料和废包装袋等。

(1) 生活垃圾

现有项目员工人数为 20 人，员工每人每天生活垃圾产生量按 1kg/人计算，年工作 300 天，即每年产生的生活垃圾为 6t/a（20kg/d），生活垃圾分类收后集由环卫部门负责清运处理。

(2) 一般工业固体废物

项目运营期会产生少量的沉降的粉尘、不可回用的边角废料（除塑料外的其他废料，如碎裂的泡沫板）和废包装袋，产生量约为 4t/a，收集后全部外卖给资源回收公司回收处理。

(3) 危险废物

现有项目挤出工序的废气治理设施更改为“活性炭吸附”处理，废活性炭产生量约为 0.1t/a，收集后交由佛山市顺德鑫还宝资源利用有限公司回收处理，不外排。

综上，迁、扩建前，项目各项污染物产排详见下表。

**表 2-16 现有项目主要污染物产排情况、相关防治措施及治理效果**

类别	污染物		产生量 t/a	排放量 t/a	治理措施	治理效果
废气	挤出工序	有机废气（有组织）	0.0256	0.0026	通过集气罩收集经过“活性炭吸附”处理后经 15m 高的排气筒外排	达到国家标准《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 4 中的非甲烷总烃排放限值
		有机废气（无组织）	0.0028	0.0028	经加强车间通风后无组织排放	达到国家标准《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 9 中的企业边界大气污染物浓度限值
	混料、粉碎磨粉、冲压成型工序	颗粒物（有组织）	0.0727	0.0037	经收集后通过“水喷淋”进行处理，处理后再由 15m 高排气筒排放	达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值要求
	混料、粉碎磨粉、冲压成型工序	颗粒物（无组织）	0.0106	0.0106	经加强车间通风后无组织排放	达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 无组织排放监控浓度限值
	厨房	油烟	0.0126	0.0032	采用静电油烟处理系统处理油烟废气后再通过 15 米高烟囱排放。	符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的小型级标准中的最高允许排放浓度限值
生活污水	COD <sub>Cr</sub>		0.2700	0.0432	经三级化粪池预处理后通过市政污水管网排入盐步污水处理厂	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
	BOD <sub>5</sub>		0.1620	0.0108		
	SS		0.1620	0.0108		
	NH <sub>3</sub> -N		0.0324	0.0054		
	动植物油		0.0270	0.0011		
噪声			65~85dB（A）		加装隔声、消音、	边界外可达到《工业企业厂界

				减振设施	环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中2类标准 限值
固废	生活垃圾	6	0	交由环卫部门运走 处理	资源化、无害化、减量化
	少量的沉降粉尘、不可 回用的边角废料和废 包装袋	4	0	收集后交由回收单 位回收处理	
	废活性炭	0.1	0	收集后交由佛山市 顺德鑫还宝资源利 用有限公司回收处 理	

现有项目与原环评批复等要求的相符性分析见下表。

**表 2-17 现有项目与环评批复与项目现状相符性分析一览表**

序号	环评报告表及批复意见	项目现状	项目现状是 否符合环评 批复要求
1	<p>项目方必须采取有效的废气收集和处理措施,委托有资质单位落实挤出工序产生的有机废气收集治理设施,并确保废气处理效率不低于 80%,废气经收集处理达标后通过排气筒高空排放;废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中的表 4 和表 9 相应排放限值。</p> <p>项目方必须采取有效的废气收集和处理措施,落实塑料混料、粉碎磨粉、冲压成型工序产生的粉尘收集治理设施,废气经收集处理达标后通过排气筒高空排放,粉尘废气执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第 II 时段二级排放限值和 无组织排放监控浓度限值要求。</p>	<p>项目混料、粉碎磨粉、冲压成型粉尘经“水喷淋”处理后达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级排放限值;挤出工序产生的有机废气经“活性炭吸附”处理后,达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中的表 4 排放限值。</p>	符合
2	<p>项目的生活污水排放量约 1080 吨/年,项目方必须落实相应的生活污水处理设施,污水经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通过市政污水管网排入盐步污水处理厂进行深化处理。项目冷却水必须经处理后循环使用,不得外排。</p>	<p>项目生活污水经三级化粪池预处理达广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后,通过污水管网纳入盐步污水处理厂集中处理。项目的冷却水循环回用,不外排。</p>	符合
3	<p>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。</p>	<p>项目营运期噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准要求。</p>	符合
4	<p>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。少量的沉降粉尘、不可回用的边角废料和废包装袋等一般工</p>	<p>项目少量的沉降粉尘、不可回用的边角废料和废包装袋统一收集后交由回收单位回收利用;生活垃</p>	符合

	<p>业固废必须按《报告表》要求综合利用或合理处置;生活垃圾及时交由环卫部门统一收集外运,不得乱堆乱放。</p> <p>一般工业固废在厂内暂存应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)以及《关于发布&lt;一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准(GB18599-2001)&gt;等3项国家污染物控制标准修改单的公告》(环境保护公告2013年第36号)的要求。</p>	<p>圾定期交环卫部门统一清运处理;废活性炭经收集后在危废暂存间暂存,定期交由佛山市顺德鑫还宝资源利用有限公司处理。</p>	
5	<p>项目必须按《报告表》核定的规模和工艺建设,不得擅自扩大生产规模和改变生产工艺。项目必须落实大气污染物排放总量控制, VOCs 排放量≤0.0054 吨/年(其中有组织排放量为 0.0026 吨/年)。其中较原审批的排放总量 0.0003 吨/年增加 0.0051 吨/年,按照“减二增一的原则”,从佛山市南海区大沥镇挥发性有机物排放储备量中划拨。</p>	<p>根据现有项目的常规监测报告核算可知,项目有机废气有组织排放量为 0.0025t/a≤0.0026t/a,满足原环评审批要求。</p>	符合

### 3、总量控制指标

现有项目外排废水为生活污水,经三级化粪池预处理后经市政污水管网排入盐步污水处理厂处理达标后外排,其总量控制指标已纳入盐步污水处理厂,不再单独设置。

现有项目外排废气污染物主要为颗粒物和有机废气,其中有机废气已申请大气污染物总量控制指标为 0.0054t/a,其中有组织排放量约为 0.0026t/a,无组织排放量为 0.0028t/a。现有项目 VOCs 有组织实际排放量为 0.0025t/a,未超过许可排放量。

### 4、现有项目环境管理制度分析和存在的环境问题

#### (1) 现有项目环保投诉问题

现有项目建厂至今未发生污染扰民事故,未收到环保部门的处罚和周边公众的投诉。

#### (2) 现有项目存在的问题和整改措施

存在问题:

建设单位未对混料、粉碎磨粉、冲压成型粉尘废气排气筒按照规定进行常规达标性监测。

整改措施:

现现有厂区已拆除,建设单位迁、扩建,应在完成环评报批工作后,按照本次环评批复的要求落实各项污染防治措施,并完善相应的环境保护竣工验收工作后方可投入生产,并按照排放要求完善废气的常规达标性监测。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1、项目评价区域环境功能属性

项目选址环境功能区属性详见表 3-1。

表 3-1 项目选址环境功能区属性

编号	功能区区划	建设项目所属功能区
1	地表水功能区	根据《广东省水环境功能区划》粤环[2011]14号及《关于同意实施<广东省地表水环境功能区划>的批复》（粤府函[2011]29号），西南涌（西南镇-官窑凤岗段）属于IV类水功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。
2	大气环境功能区	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），项目属于二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中的二级标准。
3	声环境功能区	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），项目属于3类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准。
4	是否基本农田保护区	否
5	是否风景保护区	否
6	是否水库库区	否
7	是否污水处理厂集水范围	是，属于狮山镇西北污水处理厂纳污范围
8	是否水源保护区	否

区域  
环境  
质量  
现状

#### 2、大气环境质量现状

（1）项目所在区域空气质量达标区判定

##### 1) 常规污染物环境质量现状

本项目位于佛山市南海区狮山镇南海科技工业园（官窑）红沙高新技术开发区前进中路1号厂房D座之一，根据《印发<佛山市环境空气质量功能规划>的通知》（佛府[2007]154号），本项目所在地属于环境空气质量功能区的二类区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其2018年修改单中的二类标准。

为了解项目所在区域的空气质量达标情况，本环评引用《佛山市南海区环境质量报告书 二〇二三年度（公众版）》（佛山市生态环境局南海分局，二〇二四年三月）中的数据评价佛山市南海区环境空气质量是否达标。

**表 3-2 2023 年南海区环境空气质量统计结果**

污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率%	达标率%	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	6	60	10.0	100	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	32	40	80.0	100	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	41	70	58.6	97.2	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	23	35	65.7	100	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	151	160	94.4	92.5	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	0.9mg/m <sup>3</sup>	4mg/m <sup>3</sup>	22.5	100	达标

由上表可知，本项目所在区域 6 项主要污染物浓度均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准要求，则项目所在地属于环境空气质量达标区。

2) 其他污染物环境质量现状

本项目排放的其他污染物为颗粒物（以 TSP 表征）和有机废气，为了解 TSP、有机废气的环境质量现状，本环评引用《广东药康生命科学有限公司检测报告》（报告编号：HS2023061605）（详见附件 6）中委托广东华硕环境监测有限公司于 2023 年 6 月 16 日至 6 月 18 日对狮西村的环境空气质量进行监测的数据，监测点位于本项目西北面，距离项目 4.48km，因此该监测数据具有一定代表性。监测点基本信息、监测数据见下表 3-3、表 3-4 所示：

**表 3-3 其他污染物补充监测点位基本信息表**

监测点位名称	监测因子	监测时间段	相对厂址方位	相对厂界距离/km
A1 狮西村	TSP、非甲烷总烃	2023-06-16~2023-06-18	西北面	4.48

**表 3-4 其他污染物环境质量现状（监测结果）**

监测点位	污染物	平均时间	评价标准 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	监测浓度范围 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	最大浓度占标率 (%)	超标率 (%)	达标情况
A1 狮西村	TSP	24 小时均值	0.30	0.089~0.113	37.7	0	达标
	非甲烷总烃	1 小时均值	2	0.840~1.030	51.5	0	达标

监测数据显示，监测期间 TSP 监测浓度符合国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准；非甲烷总烃监测值符合《大气污

染物综合排放标准 详解》中的限值要求，即：2.0mg/m<sup>3</sup> 的要求。

### 3、地表水环境质量状况：

本项目位于佛山市南海区狮山镇南海科技工业园（官窑）红沙高新技术开发区前进中路 1 号厂房 D 座之一，所在地属狮山镇西北污水处理厂纳污范围。生活污水经隔油隔渣池和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）第二时段三级标准后，经市政污水管网引入狮山镇西北污水处理厂，尾水排入西南涌（西南镇-官窑凤岗段）。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 标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值。

本项目纳污水体为西南涌（西南镇-官窑凤岗段），根据《广东省地表水功能区划》（粤府函[2011]14 号），西南涌（西南镇-官窑凤岗段）属于地表水 IV 类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。本项目地表水环境质量现状评价依据引用佛山市生态环境局网站公布的《2023 年 1-12 月市控考核断面水质情况》对西南涌（西南镇-官窑凤岗段）水质进行评价，其统计分析结果见下图 3-1。

2023年1-12月市控考核断面水质情况									
序号	河涌（断面）	河长	2023年水质目标	1-12月均值					考核区
				水质类别	达标判定	超标因子（倍数）	综合污染指数	同比	
70	芦苞涌（古云桥）	黄智斌（南海区副区长）、黄聪（三水区委常委、统战部部长）	IV类	IV类	达标		0.63	10.99%	
71	西南涌（凤岗）	黄智斌（南海区副区长）、张云（三水区委常委、常务副区长）	IV类	V类	不达标	生化需氧量（0.17），氨氮（0.31），	0.85	-7.40%	三水区、南海区
72	三江口涌	黄智斌（南海区副区长）	V类	V类	达标		0.63	5.51%	南海区
73	解放涌	黄智斌（南海区副区长）	IV类	V类	不达标	氨氮（0.20），	0.80	1.33%	
74	象安公涌	周可（里水镇党委委员、武装部部长）	V类	V类	达标		0.56	-2.70%	
75	街头涌	黄智斌（南海区副区长）	V类	V类	达标		0.66	-12.15%	
76	芦苞涌（河口）	黄智斌（南海区副区长）、黄聪（三水区委常委、统战部部长）	IV类	IV类	达标		0.76	18.74%	

图 3-1 地表水环境质量现状监测情况

市控考核数据表明：西南涌（西南镇-官窑凤岗段）水质中生化需氧量和氨氮监测指标未能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水质标准，其余指标均达到 IV 类水质标准，表明西南涌（西南镇-官窑凤岗段）水环境质量达不到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准的要求，说明本项目附近地表水水质一般，已经受到一定程度的污染。

根据《佛山市人民政府办公室关于印发佛山市江河涌综合整治行动方案

（2015-2020年）的通知》，佛山市通过严格环保准入，控制污染物排放总量；全面开展村级工业环境治理；推进农村环境综合整治，强化面源污染治理；强化环境执法监管，依法严厉打击环境违法行为等方面对内河涌进行整治。根据佛山市《南海区“十四五”生态环境保护规划》，采用推进重点流域综合整治；加强广佛跨界水环境联合整治；持续推进入河排污口及暗涵综合整治；全面推进黑臭水体整治；统筹城乡生活污水治理；推进工业废水治理；加强畜禽养殖污染治理；推进生产养殖尾水治理；强化港口和航运污染防治等措施。

随着佛山市“一河一策”水环境综合整治工作进行，南海区对内河涌大力整治和污水处理能力的提高，河道生态功能将得到有效修复，水环境质量将得到有效改善。

#### **4、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》，项目所在区域属于3类声环境功能区。厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准（昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ ）。

本项目厂界外50m范围内不存在声环境敏感保护目标，因此，本项目可不开展声环境质量现状监测。

#### **5、生态环境**

项目用地范围内不含生态环境保护目标，因此，本项目可不开展生态环境现状调查。

#### **6、电磁辐射**

新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，应根据相关技术导则对项目电磁辐射现状开展监测与评价；本项目不属于上述行业，无需开展电磁辐射现状监测与评价。

#### **7、地下水、土壤环境质量现状调查**

本项目厂区地面已采取硬化防渗防腐处理，不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，本项目可不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

环境保护目标	<p><b>1、大气环境保护目标</b></p> <p>本项目厂界外 500m 范围内的环境保护目标分布情况详见表 3-5 所示，表中距离为离项目厂界最近距离。环境保护目标分布详见附图 3。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-5 建设项目周围环境保护目标一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>名称</th> <th>保护对象</th> <th>保护内容</th> <th>规模</th> <th>环境功能区</th> <th>相对厂址方位</th> <th>相对厂界距离/m</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>文聪村</td> <td>村庄</td> <td>人群</td> <td>约1200人</td> <td rowspan="2">环境空气： 二类区</td> <td>北</td> <td>430</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>群志光电生活区</td> <td>居民</td> <td>人群</td> <td>约800人</td> <td>西南</td> <td>340</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>2、声环境保护目标</b></p> <p>本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。</p> <p><b>3、地下水环境保护目标</b></p> <p>本项目厂界外 500m 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。</p> <p><b>4、生态环境保护目标</b></p> <p>本项目用地范围不涉及生态环境保护目标。</p>							序号	名称	保护对象	保护内容	规模	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	1	文聪村	村庄	人群	约1200人	环境空气： 二类区	北	430	2	群志光电生活区	居民	人群	约800人	西南	340																			
	序号	名称	保护对象	保护内容	规模	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m																																									
	1	文聪村	村庄	人群	约1200人	环境空气： 二类区	北	430																																									
	2	群志光电生活区	居民	人群	约800人		西南	340																																									
污染物排放控制标准	<p><b>1、水污染物排放标准：</b></p> <p>项目外排废水主要是生活污水。项目所在地属于狮山镇西北污水处理厂纳污范围，项目生活污水经隔油隔渣池+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排入狮山镇西北污水处理厂，经进一步处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中的较严值后排放。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-6 生活污水预处理排放标准（厂区）</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="7">广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准</th> </tr> <tr> <th>污染物</th> <th>pH</th> <th>COD<sub>cr</sub></th> <th>BOD<sub>5</sub></th> <th>SS</th> <th>NH<sub>3</sub>-N</th> <th>动植物油</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>排放浓度 mg/L</td> <td>6-9</td> <td>500</td> <td>300</td> <td>400</td> <td>/</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"><b>表 3-7 狮山镇西北污水处理厂出水执行标准</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="7">广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准</th> </tr> <tr> <th>污染物</th> <th>pH</th> <th>COD<sub>cr</sub></th> <th>BOD<sub>5</sub></th> <th>SS</th> <th>NH<sub>3</sub>-N</th> <th>动植物油</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>排放浓度 mg/L</td> <td>6-9</td> <td>40</td> <td>20</td> <td>20</td> <td>10</td> <td>10</td> </tr> </tbody> </table>							广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准							污染物	pH	COD <sub>cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	动植物油	排放浓度 mg/L	6-9	500	300	400	/	100	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准							污染物	pH	COD <sub>cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	动植物油	排放浓度 mg/L	6-9	40	20	20	10	10
	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准																																																
	污染物	pH	COD <sub>cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	动植物油																																										
	排放浓度 mg/L	6-9	500	300	400	/	100																																										
广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准																																																	
污染物	pH	COD <sub>cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	动植物油																																											
排放浓度 mg/L	6-9	40	20	20	10	10																																											

《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准						
污染物	pH	COD <sub>cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	动植物油
排放浓度 mg/L	6-9	50	10	10	5	1
狮山镇西北污水处理厂出水标准						
污染物	pH	COD <sub>cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	动植物油
排放浓度 mg/L	6-9	40	10	10	5	1

## 2、大气污染物排放标准：

### （1）粉尘：

混料、磨粉、破碎、切割产生的粉尘收集后经布袋除尘器处理后引至 15m 高的排气筒 DA001 排放，粉尘排放执行废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值和《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值两者的较严值。

混料、磨粉、破碎、切割粉尘未收集部分经加强车间通排风后无组织排放，颗粒物无组织执行《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和广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放标准要求两者较严值。

### （3）有机废气、氯化氢：

挤出产生的有机废气（以 NMHC 计）和氯化氢经集气罩收集后通过废气治理设施处理达标后排气排放，有机废气（以 NMHC 计）排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值和《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值两者的较严值。

挤出有机废气（以 NMHC 计）未收集部分与烘干、彩钢板上胶、辊压复合工序产生有机废气经加强车间通排风后无组织排放，排放执行《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和广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放标准要求两者较严值。

氯化氢排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求。

(4) 臭气浓度:

项目生产过程中产生的臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 2 恶臭污染物排放标准值和表 1 恶臭污染物厂界标准值二级标准中的新扩改建排放限值, 具体标准限值详见下表。

**表3-8 项目生产废气执行的排放标准**

污染源	排气筒编号	排气筒高度	污染物	有组织排放		无组织排放监控点浓度(mg/m <sup>3</sup> )
				排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排放速率(kg/h)	
混料	DA001	15m	颗粒物	20	/	1.0
磨粉						
破碎						
切割						
挤出	DA002	15m	非甲烷总烃	60	/	4.0
			氯化氢	20	/	0.2
			臭气浓度	2000 (无量纲)		20 (无量纲)
烘干、上胶、辊压复合	/	/	非甲烷总烃	/	/	4.0

注: 本项目排气筒均未高出周围 200m 半径范围内的最高建筑 5m 以上, 因此上表中的各污染物排放速率按相应高度排气筒对应的排放速率限值的 50% 执行。

(4) 厂区内无组织排放 VOCs 执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/ 2367-2022) 中表 3 排放限值要求。

**表3-9 厂区内VOCs无组织排放限值控制要求 (单位: mg/m<sup>3</sup>)**

污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

(5) 食堂油烟

食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准 (试行)》(GB18483-2001) 的小型规模标准。具体指标见表 3-10。

**表 3-10 《饮食业油烟排放标准 (试行)》(GB18483-2001)**

污染物	排气筒编号	排气筒高度	基准炉头数	最高允许排放浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	净化设施最低去除效率 (%)
油烟	DA003	15	≥1, <3	2.0	60

3、噪声排放标准

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

**表 3-11 工业企业厂界环境噪声排放标准**

类别	昼间（6:00~22:00）	夜间（22:00~6:00）
3类	≤65dB(A)	≤55dB(A)

#### 4、固体废物

固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求和《国家危险废物名录》（2021年版）的有关规定。一般固废暂存间应做好防渗漏、防雨淋、防扬尘等措施要求。

总量  
控制  
指标

国家排污总量控制的要求，结合本评价项目的工程特点，确定本项目投产后总量控制指标如下：

**1、大气污染总量建议指标：**

本项目排放的废气主要为颗粒物、有机废气、氯化氢及臭气浓度，有机废气排放应设置总量控制。根据项目废气核算，迁、扩建后全厂有机废气总量控制指标建议如下：

污染物类型	迁扩建前排放总量 t/a	迁扩建后排放总量 t/a	新增总量申请 t/a
有机废气（有组织）	0.0026	0.225	+0.2224
有机废气（无组织）	0.0028	0.4625	+0.4597
合计	0.0054	0.6875	+0.6821

**2、水污染物总量建议指标：**

本项目生活污水经隔油隔渣池+三级化粪池预处理经市政污水管网排入狮山镇西北污水处理厂处理达标后外排；项目生活污水 COD<sub>Cr</sub> 和氨氮计入狮山镇西北污水处理厂的总量控制指标，无需另设总量控制指标。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保护 措施	<p style="text-align: center;">本项目在已建成工业厂房进行生产，施工期仅进行设备的安装，主要为噪声污染，对周边环境的影响较小，且随着施工期的结束而消失，因此，本评价不再分析施工期的环境影响。</p>																
运营期 环境影响和保 护措施	<b>1、废气</b>																
	<b>表 4-1 项目废气产排一览表</b>																
	产生位置	污染物	排放形式	排气筒			产生情况			治理措施					排放情况		
				编号	高度 m	直径 m	产生量 t/a	产生速 率 kg/h	产生浓 度 mg/m <sup>3</sup>	处理能 力 m <sup>3</sup> /h	收集 效率	处理工艺	处理 效率	可行 技术	排放量 t/a	排放速 率 kg/h	排放浓 度 mg/m <sup>3</sup>
	混料	粉尘	有组织	DA 001	15	0.6	1.80	0.75	34.09	22000	50%	布袋除尘	95%	是	0.09	0.0375	1.705
			无组织	/	/	/	1.80	0.75	/	/	/	/	/	/	1.80	0.750	/
	磨粉	粉尘	有组织	DA 001	15	0.6	0.045	0.075	3.409	22000	50%	布袋除尘	95%	是	0.0023	0.0009	0.043
			无组织	/	/	/	0.045	0.075	/	/	/	/	/	/	0.045	0.075	/
	挤出	非甲烷 总烃	有组织	DA 002	15	0.6	0.45	0.188	18.75	10000	50%	活性炭吸 附	50%	是	0.225	0.094	9.375
			无组织	/	/	/	0.45	0.188	/	/	/	/	/	/	0.450	0.188	/
烘干	非甲烷 总烃	无组织	/	/	/	0.0075	0.0031	/	/	/	/	/	/	0.0075	0.0031	/	
破碎	粉尘	有组织	DA 001	15	0.6	0.0021	0.0034	0.155	22000	50%	布袋除尘	95%	是	0.0001	0.0002	0.008	
		无组织	/	/	/	0.0021	0.0034	/	/	/	/	/	/	0.0021	0.0034	/	
树脂瓦 切割	粉尘	有组织	DA 001	15	0.6	0.0081	0.0034	0.153	22000	30%	布袋除尘	95%	是	0.0004	0.0002	0.008	

		无组织	/	/	/	0.0189	0.0079	/	/	/	/	/	/	0.0189	0.0079	/
上胶、辊压复合	非甲烷总烃	无组织	/	/	/	0.005	0.0021	/	/	/	/	/	/	0.005	0.0021	/
彩钢板切割	颗粒物	有组织	DA001	15	0.6	0.954	0.398	18.07	22000	30%	布袋除尘	95%	是	0.0477	0.0199	0.903
		无组织	/	/	/	2.226	0.928	/	/	/	自由沉降	90%	/	0.2226	0.0928	/
食堂	油烟	有组织	DA003	15	0.6	0.0021	0.007	3.5	2000	100%	静电油烟净化器	60%	是	0.00084	0.0028	1.40

表 4-2 项目排放口基本信息一览表

序号	编号	名称	类型	污染物种类	地理坐标		高度(m)	出口内径(m)	温度(°C)	排放标准
					经度(东经)	纬度(北纬)				
1	DA001	混合、磨粉、破碎、切割废气排放口	一般排放口	粉尘	112°59'1.760"	23°12'29.322"	15	0.4	30	GB31572-2015 和 DB44/27-2001 两者的较严值
2	DA002	挤出废气排放口		非甲烷总烃、氯化氢、臭气浓度	112°59'2.100"	23°12'29.220"	15	0.3	30	GB31572-2015 和 DB44/27-2001 的较严值；GB14554-93
3	DA003	厨房油烟排放口		油烟	112°59'3.921"	23°12'27.463"	15	0.6	25	GB18483-2001

## (1) 废气源强核算说明

### 1) 粉尘

#### ①混料

项目树脂瓦混料过程中会产生粉尘，主要污染物为颗粒物。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“2922 塑料板、管、型材制造行业系数表”中颗粒物产污系数为 6.0 千克/吨-产品，本项目年生产树脂瓦 600 吨，则混料粉尘产生量约为 3.60t/a。项目年工作 300 天，每天工作 8 小时，则混料粉尘的产生速率为 1.5kg/h。项目产生的混料粉尘经集气罩收集后通过布袋除尘器处理后引至 15m 高的 DA001 排气筒排放，未收集部分经加强车间通排风后，无组织排放。

#### ②破碎

项目生产过程中会产生不合格品和边角料，经破碎机破碎、磨粉机磨粉后回用于生产，该过程会产生破碎、磨粉粉尘。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表”中“废 PVC-干法破碎”的颗粒物产污系数为 450 克/吨-原料。本项目不合格品年产生量约为产品产量的 1%，则不合格品年产生量为 6t，废边角料约为产品产量的 0.5%，则边角料年产生量为 3.0t，则破碎粉尘产生量为 0.0041t/a。年工作 300 天，每天工作 2h，破碎粉尘的产生速率为 0.007kg/h。破碎粉尘经集气罩收集后通过布袋除尘器处理后引至 15m 高的 DA001 排气筒排放，未收集部分经加强车间通排风后，无组织排放。

#### ③磨粉

不合格品和边角料经破碎后进入磨粉机磨粉，磨粉粉尘产生量约为不合格品和边角料的 1%，则磨粉粉尘产生量为 0.09t/a，磨粉工序年生产 600h，则磨粉粉尘产生速率为 0.15kg/h。磨粉粉尘经集气罩收集后通过布袋除尘器处理后引至 DA001 排气筒排放。

#### ④切割

项目树脂瓦切割和彩钢板切割均会产生切割粉尘，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37,431-434 机械行业系数手册”中“04 下料-钢板、铝板、铝合金板、其它金属材料、玻璃纤维、其它非金属材料-切割机切割”的颗粒物产污系数为 5.30 千克/吨-原料。根据建设单位提供的资料，项目树脂瓦中半成品的年产量约为 5 吨，则树脂

瓦切割粉尘产生量为 0.027t/a，年生产 2400h，则树脂瓦切割粉尘产生速率为 0.011kg/h，经集气罩收集后通过布袋除尘器处理后引至 15m 高的 DA001 排气筒排放，未收集部分加强车间通排风后无组织排放。

项目彩钢板生产线年使用彩钢板 400 吨、保温棉 180 吨、泡沫板 20 吨，则彩钢板切割粉尘年产生量为 3.18t/a，项目年生产 300 天，日工作 8 小时，则机加工粉尘产生速率为 1.325kg/h。彩钢板切割经集气罩收集后通过布袋除尘器处理后引至 15m 高的 DA001 排气筒排放，由于彩钢板切割粉尘大多数为金属粉尘，金属粉尘密度较大，粉尘大部分散落在机械上，未收集部分约 90%左右自由沉降，其余 10%无组织排放，则彩钢板切割粉尘无组织排放量为 0.2226t/a。

## 2) 有机废气

### ①挤出

本项目合成树脂瓦生产使用的原辅料 PVC 树脂、稳定剂、PE 蜡、硬脂酸等在加热熔融过程中，粒子受热后分子间挤压而发生断链、分解、降解从而产生有机废气。由于有机废气成分较为复杂，主要为原料颗粒中微量未聚合的游离单体受热产生的挥发物，统一以非甲烷总烃表征。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，“2922 塑料板、管、型材制造行业系数表”中挥发性有机物产污系数为 1.50 千克/吨-产品，项目树脂瓦年生产 600 吨，则挤出过程中产生的有机废气量为 0.9t/a，项目每天工作 8 小时，年生产 300 天，则有机废气的产生速率为 0.375kg/h，挤出有机废气经集气罩收集后经活性炭吸附处理后引至 DA002 排气筒排放。

### ②烘干

项目在生产树脂瓦配件时，需要将合成的树脂瓦置入烘箱中电加热 150℃软化 2-3min，该过程会有烘干废气产生。由于该部分加热温度仅 150℃，仅会造成部分游离态分子间发生断链，未达到的热分解温度，故不会产生裂解单体废气。项目配件产生量约为 5t/a，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，“2922 塑料板、管、型材制造行业系数表”中挥发性有机物产污系数为 1.50 千克/吨-产品，则烘干过程中产生的有机废气量为 0.0075t/a，项目每天工作 8 小时，年生产 300 天，则有机废气的产生速率为 0.003kg/h，经加强车间通排风后无组织排放。

### ③上胶、辊压复合

项目彩钢板在上胶、辊压复合过程中会产生挥发出少量有机废气，根据建设单位提供的聚氨酯胶 VOCs 检测报告，VOCs 含量为未检出，本次环评按检出限 1g/kg 进行核算，项目年用聚氨酯胶 5t，则有机废气产生量为 0.005t/a，年工作 2400h，则产生速率为 0.0021kg/h，经加强车间通排风后无组织排放。

#### 3) 特征污染物

挤出工序控制温度在 200℃左右，而 PVC 树脂在 170℃左右就开始分解，因此该工序会产生部分氯化氢废气。本项目在加工过程中添加了 PVC 高效复合热稳定剂，能有效的抑制氯化氢逸出，故产生的氯化氢废气较小，因此本项目不做定量分析。

#### 4) 臭气浓度

项目挤出过程会产生轻微恶臭气体（以臭气浓度表征）。由于此类气味存在区域性，气味的影响范围主要集中在污染源产生位置，距离的衰减以及大气环境的稀释作用对其影响非常明显，故原辅材料挥发产生的特殊气味对车间外的环境影响较小，对周边环境影响不明显，本报告仅做定性分析。类比同类项目，臭气浓度产生量较少，经“活性炭吸附”措施治理后经 15m 排气筒排放，处理后排气筒浓度能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相应排气筒高度恶臭污染物排放标准值（臭气浓度 $\leq$ 2000（无量纲）），厂界浓度能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中厂界二级新扩改建的要求（臭气浓度 $\leq$ 20（无量纲））的要求。

#### 5) 厨房油烟

项目内就餐人数为 20 人，厨房灶头每天开炉时间 1h，年工作天数为 300 天。项目厨房设有 1 个灶头，灶头产生的油烟量按 2000m<sup>3</sup>/h·炉头计，则油烟废气量为 2000m<sup>3</sup>/d，合计 60 万 m<sup>3</sup>/a。

根据类比调查，食用油消耗系数约 3.5kg/100 人·d。项目就餐员工 20 人，食用油消耗量约 0.7kg/d，即 0.21t/a。炒菜时油烟挥发一般为用油量的 1%~3%，本项目取 1%，则油烟最大产生量约为 0.0021t/a，排放速率为 0.007kg/h，最大产生浓度为 3.5mg/m<sup>3</sup>。项目油烟由烟罩收集并经静电油烟净化器处理后经专用排烟道引至楼顶排放，油烟去除效率不低于 60%，则本项目油烟经处理后排放量约为 0.00084t/a，排放速率为 0.0028kg/h，排放浓度为

1.40mg/m<sup>3</sup>。厨房油烟经一套“静电油烟净化器”处理达标后经 15m 排气筒 DA003 排放，达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的小型规模标准。

## （2）废气收集处理

项目树脂瓦混料、磨粉、破碎、切割工序产生的粉尘和彩钢板切割产生的金属粉尘经集气罩收集后通过布袋除尘器处理达标后引至 DA001 排气筒排放；挤出工序产生的有机废气、氯化氢、恶臭气体通过集气罩收集后，由“活性炭吸附”处理设施处理达标后，通过 15m 高的 DA002 排气筒排放；项目彩钢板烘干、上胶、辊压复合产生的有机废气经加强车间通排风后无组织排放。

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》（粤环函〔2023〕538 号）附件，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，详见下表。

表 4-3 废气收集集气效率参考值

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	收集效率 (%)
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
外部集气罩	——	相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s	30
		相应工位存在 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；	0

2、集气设施运行不正常

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。

本项目设有挤出机 4 台，混料机 4 台，磨粉机 2 台，破碎机 2 台，切割机 1 台，彩钢板成型机 3 台，项目拟在挤出机、混料机、磨粉机、破碎机上方安装包围型集气罩，集气罩四周设置围挡；在切割机、彩钢板成型机上方安装外部型集气罩收集废气，收集后通过废气处理设施处理后达标排放。根据上表，包围型集气设备--通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）敞开面风速不小于 0.3m/s 的捕集效率为 50%；外部集气罩--相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s 的捕集效率为 30%。

在较稳定状态下，产生较低扩散速度有害气体的集气罩风速可取 0.5m/s~1.5m/s，本环评取集气罩风速为 0.5m/s，根据以下经验公式计算得出各设备所需的风量 L。

$$L=3600 (5X^2+F) *V_x$$

其中：

X—集气罩至污染源的距离（取 0.3m）；

F—集气罩口面积（m<sup>2</sup>）；

V<sub>x</sub>—控制风速（取 0.5m/s）；

根据《环境工程技术手册—废气处理工程技术手册》并根据实际情况考虑，项目各集气罩风量计算工程如下：

**表 4-4 各设备所需风量计算**

设备种类	污染源到罩口的距离	集气罩规格 (m)	单个集气罩所需风量 (m <sup>3</sup> /h)	集气罩数量 (个)	总风量 (m <sup>3</sup> /h)
挤出机	0.3m	1.2m×0.6m	2106	4 个	8424
有机废气风量合计					8424
混料机	0.3m	0.6m×0.6m	1458	4 个	5832
磨粉机	0.3m	0.6m×0.6m	1458	2 个	2916
破碎机	0.3m	1.4m×0.5m	2070	2 个	4140
切割机	0.3m	1.2m×0.3m	1458	1 个	1458
彩钢板成型机	0.3m	1.4m×0.5m	2070	3 个	6210
颗粒物废气风量合计					20556

综上所述，混合、磨粉、破碎、切割工序废气处理设施所需风量为 20556m<sup>3</sup>/h，挤出工序废气处理设施所需风量为 8424m<sup>3</sup>/h。考虑设计管道风阻的影响，本项目设置废气处理设

施“布袋除尘”处理设施风量为 22000m<sup>3</sup>/h，“活性炭吸附”废气治理设施风量为 10000m<sup>3</sup>/h。

由集气罩收集的粉尘通过布袋除尘装置进行处理，根据《袋式除尘工程通用技术规范》（HJ2020-2012）和《袋式除尘器技术要求》（GB/T6719-2009），袋式除尘器除尘效率≥99.3%，本项目保守取值 95%。

根据《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》中“表4 典型治理技术的经济成本及环境效益”，活性炭吸附装置处理效率一般为50%~80%，根据工程实例，活性炭在及时更换、有机废气在活性炭箱做到充分停留时间的情况下，本次环评对处理效率按 50%核算。

### （3）废气治理措施可行性分析

项目混料、磨粉、破碎、切割工序产生的粉尘和彩钢板切割产生的金属粉尘通过集气罩收集后通过布袋除尘器处理后通过 DA001 排气筒排放；挤出工序产生的有机废气、氯化氢、恶臭气体由“活性炭吸附”处理设施处理达标后，通过 15m 高的 DA002 排气筒排放；项目彩钢板烘干、上胶、辊压复合产生的有机废气经加强车间通排风后无组织排放；厨房油烟经一套“静电油烟净化器”处理达标后引至排气筒 DA003 排放。

**布袋除尘：**是一种高效干式除尘器，利用纤维滤料做成的布袋，更主要的是通过滤袋表面上形成的粉尘层来净化气体，其除尘效率高，特别是对微细粉尘也有较高的效率，一般可达99%以上，如果所用的滤料性能好，设计、制造和运行均得当，则其除尘效率甚至可达99.9%。

本项目生产过程采用袋式除尘器处理，含尘气体在引风机抽力作用下，经抽风口收集，经排风管道的输送后，进入布袋除尘器。在布袋除尘器内，含尘气体在布袋内形成“从内到外”过滤方式，在此过程中粉尘颗粒物被粘附在布袋内壁上形成滤层，空气得以净化，最后采取排气筒的方式排放。

**活性炭吸附：**活性炭吸附法是用固体吸附剂吸附处理废气中有害气体的一种方法。选择吸附剂的原则是比表面积大，容易吸附和脱附再生，来源容易，价格较低。有机废气适宜采用活性炭作吸附剂。活性炭是一种由含碳材料制成的外观呈黑色，内部孔隙结构发达、比表面积大、吸附能力强的一类微晶质碳素材料。活性炭材料中有大量肉眼看不见的微孔，1g 活性炭材料中微孔的总内表面积可高达 700~2300m<sup>2</sup>。正是这些微孔使得活性炭能“捕

捉”各种有毒有害气体和杂质。由于气相分子和吸附剂表面分子之间的吸引力，使气相分子吸附在吸附剂表面。吸附剂表面面积愈大、单位质量吸附剂吸附物质愈多。该工艺是目前公认可成熟处理大风量、中低浓度有机废气的处理方式，且其价格合理，操作方便。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）中表 7，项目使用的废气治理设施属于该技术规范的污染防治可行技术，故本项目废气治理设施可行。

**表 4-5 废气治理措施可行性技术**

排污单位类别	废气产污环节	污染物种类	执行标准	排放形式	污染防治设施		排放口类型
					污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术	
塑料板、管型材制造	混料废气、挥发废气	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度、恶臭特征污染物	GB 16297; GB 14554	有组织	除尘、喷淋、 <b>吸附</b> 、热力燃烧、催化燃烧、低温等离子体、UV 光氧化/光催化、生物法、以上组合技术	是	一般排放口

#### （4）废气排放达标性分析

##### ①有组织废气排放达标分析

本项目设置 3 个废气排气筒，高度为 15m，有组织排放口达标情况见表 4-6。

**表 4-6 迁、扩建完成后本项目排气筒排放情况**

排气筒编号	污染源	污染物	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
DA001	混料、磨粉、破碎、切割	废气量	22000m <sup>3</sup> /h		
		颗粒物	0.1405	0.0587	2.667
DA002	挤出	废气量	10000m <sup>3</sup> /h		
		非甲烷总烃	0.225	0.094	9.375
		氯化氢	少量	/	/
		臭气浓度	<2000 (无量纲)		
DA003	食堂	废气量	2000m <sup>3</sup> /h		
		油烟	0.00084	0.0028	1.40

根据上文分析，项目生产过程中产生的混料、磨粉废气收集后通过布袋除尘器处理后，通过 DA001 排气筒外排，非甲烷总烃、氯化氢、臭气浓度经集气罩收集后通过活性炭吸附处理后引至 DA002 排气筒外排；粉尘排放浓度可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值和《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）

第二时段二级标准限值两者的较严值；有机废气排放浓度可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值和《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值两者的较严值；氯化氢排放浓度可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值要求；厨房油烟经“静电油烟净化器”处理达标后经 15m 排气筒 DA003 排放，可达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的小型规模标准。

②无组织废气排放达标分析

项目无组织排放的污染物为颗粒物和有机废气。项目车间拟安装强制通风设备，车间废气可实现充分对流，在加强车间通风后，无组织排放的污染物将得到稀释，对环境影响较小，无组织排放废气排放情况详见下表 4-7。

表 4-7 无组织排放废气产排情况

污染物		排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放要求	
				排放标准	浓度限值 mg/m <sup>3</sup>
混料、磨粉、破碎、树脂瓦切割	颗粒物	1.866	0.8363	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）和《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）的较严值	1.0
	彩钢板切割	0.2226	0.0928		4.0
上胶、辊压复合	非甲烷总烃	0.005	0.0021	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）	0.2
烘干	非甲烷总烃	0.0075	0.0031		
挤出	非甲烷总烃	0.450	0.188	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	20（无量纲）
	氯化氢	少量	/		
	恶臭气体	<20（无量纲）			

由上表可知，颗粒物、有机废气排放浓度可达到《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和广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放标准要求两者较严值；氯化氢可达到《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要求；臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 新改扩建项目厂界排放二级标准，不会对周围环境造成明显影响。

综上所述，项目各污染物排放浓度均达到相应排放标准要求。因此，项目大气污染物

排放对周边大气环境影响不大。

**表 4-8 迁、扩建后全厂废气产排情况一览表**

产污环节	污染物	有组织排放			无组织排放		总排放量t/a
		排放量t/a	排放速率kg/h	排放浓度mg/m <sup>3</sup>	排放量t/a	排放速率kg/h	
混料、磨粉、破碎、树脂瓦切割、彩钢板切割	颗粒物	0.1405	0.0587	2.667	2.0886	0.9291	2.2291
挤出	非甲烷总烃	0.225	0.094	9.375	0.450	0.188	0.675
烘干	颗粒物	/	/	/	0.0075	0.0031	0.0075
上胶、辊压复合	非甲烷总烃	/	/	/	0.005	0.0021	0.005
合计	颗粒物						2.2366
	非甲烷总烃						0.6875

### (5) 大气监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019版）》，项目属于登记管理（若建成后当地环境管理部门将其纳入重点排污单位名录，则进行重点管理）。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》（HJ1122-2020）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021），本项目废气排放口属于一般排放口，运营期环境自行监测计划参照简化管理制定，如下表 4-10 所示：

**表 4-10 废气监测要求**

序号	监测点位	监测因子	频率
1	DA001 排气筒	颗粒物	一年一次
2	DA002 排气筒	非甲烷总烃	半年一次
		氯化氢、臭气浓度	一年一次
3	厂界外无组织排放监控点	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	一年一次
4	厂区无组织排放监控点	NMHC	一年一次

## 2、废水

### (1) 废水排放情况

#### ①生活污水

本项目迁、扩建后，职工人数均为 20 人，均在厂内食宿，年工作 300 天，参考广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中表 A.1 中国国家行政机构办

公室有食堂浴室的用水定额先进值计算，系数为  $15\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ ，则项目职工生活用水量为  $300\text{m}^3/\text{a}$ ；污水排放系数按 0.9 计，则项目的生活污水产生量为  $270\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水预处理前主要污染物浓度大致为：COD<sub>Cr</sub>: 250mg/L、BOD<sub>5</sub>: 150mg/L、SS: 200mg/L、NH<sub>3</sub>-N: 30mg/L、动植物油: 20mg/L。

项目所在区域属于狮山镇西北污水处理厂的纳污范围，生活污水经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)中第二时段三级标准后经市政污水管网排入狮山镇西北污水处理厂，经狮山镇西北污水处理厂处理达标后排入西南涌(西南镇-官窑凤岗段)。狮山镇西北污水处理厂出水口达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准中的较严值后排放，即：COD<sub>Cr</sub>≤40mg/L、BOD<sub>5</sub>≤10mg/L、SS≤10mg/L、氨氮≤5mg/L、动植物油≤1mg/L。

则项目生活污水产排情况详见下表 4-11。

**表 4-11 生活污水产生及排放情况一览表**

废水类型	污染因子	产生情况		排放情况	
		产生浓度(mg/m <sup>3</sup> )	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水 (270m <sup>3</sup> /a)	COD <sub>Cr</sub>	250	0.0675	40	0.0108
	BOD <sub>5</sub>	150	0.0405	10	0.0027
	SS	200	0.0540	10	0.0027
	NH <sub>3</sub> -N	30	0.0081	5	0.0014
	动植物油	20	0.0054	1	0.0003

### ②冷却塔补充用水

项目无生产废水外排，生产过程中挤出机等设备需要用到冷却水进行间接冷却，冷却水循环使用不外排，只需定期补充蒸发损耗的量。根据建设单位提供的资料，项目设有 1 台冷却塔，水池的容积约  $18.4\text{m}^3$ ，每日补充水量为容积的 3%，则每日补充水量  $0.55\text{m}^3$ ，本项目年生产 300 天，则冷却水年补充量约为  $165.6\text{m}^3$ ，冷却水循环使用，不外排。

### (2) 生活污水治理措施的可行性分析

狮山镇西北污水处理厂位于佛山市南海区狮山镇小塘狮西村洞西村民小组“芦狄围”地段，占地面积  $45652$  平方米，污水处理能力为  $2.5$  万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，狮山镇西北污水处理厂主要对狮山西北片区污水进行收集，西北片区污水主干管主要为三环西路、桃园路及虹岭路管道，三环西路管

道自南往北收集两旁的污水，在桃园路汇集来自桃园路两旁的污水后，经桃园路泵站提升后再收集三环西路管道两旁的污水，然后在虹岭路汇集虹岭路两侧的污水后自东往西输送至西北污水处理厂。狮山镇西北污水处理厂服务范围约 119.81 平方公里。

狮山镇西北污水处理厂采用“AAO 生化池+二沉池+混凝沉淀+悬浮滤料滤池”工艺处理污水，设计进水水质执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的第二时段三级标准。污水厂出水水质可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中较严值。

本项目属于狮山镇西北污水处理厂的纳污范围内，项目主要废水为生活污水，迁、扩建排放总量为 0.9t/d（270t/a），狮山西北污水处理厂设计总规模为 2.5 万吨/日，项目外排废水仅占污水处理厂日处理量的 0.0036%，可接纳项目排放的废水。项目外排废水污染因子主要为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、LAS、粪大肠菌群等，不含有重金属、第一类污染物等有害因子，且排放污水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，因此本项目排放的水污染物满足狮山镇西北污水处理厂的进水水质要求，故本项目生活污水依托狮山镇西北污水处理厂处理是可行性的。

综上所述，项目生活污水经处理达标后排入狮山镇西北污水处理厂集中处理是可行的。

**表 4-12 废水类别、污染物及污染治理设施信息表**

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	狮山镇西北污水处理厂	间断排放、排放期间流量不稳定且无规律，不属于冲击型排放	TW001	隔油隔渣池+三级化粪池	隔油隔渣池+三级化粪池	DW001	是	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

**表 4-13 废水间接排放口基本情况表**

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量（万 t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家/地方污染物排放标准浓度限值
1	DW001	112°59'3.96"	23°12'27.20"	0.0270	市政污水管网	间断排放、排放期间流量不稳定且无规律，不属于冲击型排放	00:00~24:00	狮山镇西北污水处理厂	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、动植物油	COD <sub>Cr</sub> ≤40； BOD <sub>5</sub> ≤10； SS≤10； 氨氮≤5； 动植物油≤1

**表 4-14 废水污染物排放执行标准**

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议
----	-------	-------	---------------------------

			名称	浓度限值 (mg/L)
1	DW001	CODcr	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	500
		BOD <sub>5</sub>		300
		SS		400
		氨氮		/
		动植物油		100

表 4-15 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	新增日排放量 (kg/d)	全厂日排放量 (kg/d)	新增年排放量 (t/a)	全厂年排放量 (t/a)
1	DW001	CODcr	40	0.036	0.036	0.0108	0.0108
2		BOD <sub>5</sub>	10	0.009	0.009	0.0027	0.0027
3		SS	10	0.009	0.009	0.0027	0.0027
4		NH <sub>3</sub> -N	5	0.0045	0.0045	0.0014	0.0014
5		动植物油	1	0.0009	0.0009	0.0003	0.0003
全厂排放口合计		CODcr				0.0108	0.0108
		BOD <sub>5</sub>				0.0027	0.0027
		SS				0.0027	0.0027
		NH <sub>3</sub> -N				0.0014	0.0014
		动植物油				0.0003	0.0003

#### (4) 废水监测计划

本项目属于迁、扩建项目，所属行业为 C2922 塑料板、管、型材制造和 C3311 金属结构制造，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》，项目属于登记管理。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），本项目废水总排口属于间接排放，无需进行生活污水排放口自行监测。

### 3、噪声

本项目噪声主要来自生产设备，噪声级约为 65~80dB (A)。噪声源及源强见下表 4-16。

表 4-16 主要设备噪声级一览表

车间名称	噪声源	数量	噪声源强 dB (A)		降噪措施		持续时间
			单台设备噪声源强 dB(A)	叠加噪声源强 dB (A)	工艺	降噪效果 dB (A)	
生产车间	塑料挤出机	4 套	75	90.22	合理布局车间、墙体隔声、距离衰减	20	2400h
	破碎机	2 台	75				600h
	磨粉机	2 台	75				600h
	切割机	2 台	80				2400h
	雕刻机	1 台	70				2400h
	锯机	1 台	80				2400h

配件成型机	11 台	65				2400h
点焊机	1 台	70				2400h
彩钢板成型机	3 台	80				2400h
冷却塔	1 个	65				2400h
空压机	5 台	70				2400h
混料机	4 台	70				2400h
放料机	2 台	65				2400h
行车	4 台	65				2400h
烘箱	1 台	75				2400h

## (2) 噪声影响分析

### 1) 噪声预测分析

#### A. 预测模式

##### A.1 对室内噪声源采用室内声源模式并换算成等效的室外声源

在室内近似为扩散场时，将室内倍频带声压级换算成室外靠近围护结构处的倍频带声压级计算公式：

$$L_{P2} = L_{P1} - (TL + 6)$$

室内靠近围护结构的倍频带声压级计算公式为：

$$L_{P1} = L_W + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级为：

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1LR_{ij}} \right)$$

室内近似为扩散声场时，靠近室外围护结构处的声压级为：

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

将室外靠近围护结构处的倍频带声压级和透过面积换算成等效室外声源功率级计算公式：

$$L_W = L_{P2}(T) + 10 \lg s$$

式中：TL——隔墙或窗户的倍频带隔声量；

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是 Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4，当放在三面墙夹角处是 Q=8；

R——房间常数,  $R=S\alpha/(1-\alpha)$ ,

S 为房间内表面面积,  $m^2$ ,

$\alpha$ 为平均吸声系数;

r——声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

#### A.2 对室外声源主要考虑噪声的几何发散衰减

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg\left(\frac{r_2}{r_1}\right)$$

式中:  $L_p(r)$ 为点源在预测点产生倍频带声压级, dB;

$L_p(r_0)$ 为声源在参考点产生的倍频带声压级, dB;

$r_2$ 为预测点距声源的距离, m;

$r_1$ 为参考点距离声源的距离, m;

如果声源处于半自由声场, 已知声源倍频带声功率级 (LW), 将声源的倍频带声功率级换算成倍频带声压级计算公式:

$$L_p(r) = L(r) - 20\lg(r) - 8$$

#### A.3 噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为  $LA_i$ , 在 T 时间内该声源工作时间为  $t_i$ ; 第 j 个等效室外声源在预测点产生 A 声级为  $LA_j$ , 在 T 时间内该声源工作时间为  $t_j$ , 则拟建工程声源对预测点产生的贡献值为 ( $Leqg$ ) 为:

$$Leqg = 10\lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1LA_i} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1LA_j}\right)\right]$$

式中:  $t_j$ ——在 T 时间内 j 声源工作时间, s;

$t_i$ ——在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

T——用于计算等效声级的时间, s;

N——室外声源个数;

M——等效室外声源个数。

#### B. 预测计算结果与分析

各设备在生产车间内与厂界距离详见下表。

**表 4-17 设备与各厂界间的距离**

生产车间	方向	距离 (m)
生产车间	东面厂界	7
	南面厂界	5
	西面厂界	2
	北面厂界	2

**表 4-18 项目各厂界噪声预测值一览表 单位：dB (A)**

厂房	预测点	昼间贡献值	标准值	夜间贡献值	标准值
生产车间	东面厂界	53.32	65	设备夜间不运行， 因此贡献值为 0dB (A)。	55
	南面厂界	56.24	65		55
	西面厂界	64.20	65		55
	北面厂界	64.20	65		55

根据上表，项目厂界处噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类排放标准，即昼间≤65dB (A)，夜间≤55dB (A)。

### (3) 噪声污染防治措施可行性分析

企业拟采取以下噪声防治措施：

- ①利用墙体隔声：本项目墙体主要为单层墙，本项目墙体隔声量按 20dB (A) 计。
- ②合理布局，重视总平面布置

尽量将高噪声设备布置在密闭空间内，远离厂界，厂界四周设置原料堆放区，利用构筑物降低噪声的传播和干扰；利用围墙等建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。

### ③加强管理

建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，严禁抛掷器件，器件、工具等应轻拿轻放，防止人为噪声。

在实行以上措施后，可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响，预计项目营运期区域声环境质量可维持在现有水平上，生产噪声对周围环境及敏感点影响不大。

### (4) 噪声监测计划

监测布点及项目：本项目厂界四周，监测项目为等效连续A声级；

监测频率：建议每季度监测一次，分昼间和夜间进行。

排放标准：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中表1 工业企业厂环境噪声排放限值的3类限值。

#### 4、固体废物

表 4-19 本项目固废汇总情况一览表

废物性质	排放源	废物种类	废物代码	产生量 (t/a)	处置措施
一般固废	生产过程	不合格品和边角料	/	9.0	破碎后回用于生产
		废包装材料袋	292-999-07	2.42	交由回收公司回收处理
		不可回用的边角废料	900-099-17	1.815	
		沉降的金属粉尘	331-001-66	2.0034	
	废气治理	布袋除尘粉尘	900-999-66	2.6687	
一般工业固废小计				<b>17.9071</b>	——
生活垃圾	员工生活	生活垃圾	一般生活垃圾	6.0	交环卫部门处理
生活垃圾				<b>6.0</b>	——
危险废物	生产过程	废胶桶	900-041-49	0.16	交由有资质单位回收处理
	废气治理	废活性炭	900-039-49	2.385	
危险废物小计				<b>2.545</b>	——

### (1) 固废产生分析

本项目产生的固体废物包括：生活垃圾、布袋除尘粉尘、边角料、废包装材料、沉降的金属粉尘、废活性炭、废抹布等。

#### 1) 生活垃圾

本项目员工人数为 20 人，均在厂区用餐、住宿。根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均办公垃圾为 0.5~1.0kg/人·d，员工生活垃圾按照平均每人每天产生量为 1.0kg 计算，则项目年产生生活垃圾量为 1.0kg\*20 人=20kg/d，即 6.0t/a，生活垃圾由环卫部门定期清运，不外排。

#### 2) 一般固体废物

①布袋除尘粉尘：根据废气产排量分析，经布袋除尘器处理的粉尘量为 2.6687t/a，则布袋除尘粉尘量为 2.6687t/a，统一收集后交由回收公司进行回收处理。

②不合格品和边角料：项目在生产过程中会产生不合格品和边角料，经破碎机破碎、磨粉机磨粉后回用于生产。根据建设单位提供资料，边角料产生量约占产品产量的 0.5%，不合格品约占产品产量的 1%，则边角料产生量约为 3.0t/a，不合格品产生量为 6.0t/a，经厂区破碎、磨粉后回用于生产，不外排。

③不可回用的边角废料：项目生产过程中会产生不可回用的废边角料，如破碎的泡沫板等，产生量约为 1.815t/a，统一收集后交由回收公司进行回收处理。

④沉降的金属粉尘：彩钢板切割产生的粉尘经集气罩收集处理后通过 DA001 排气筒排放，未收集部分经自由沉降后无组织排放。根据废气产排量分析，沉降的金属粉尘产生量为 2.0034t/a，统一收集后交由回收公司进行回收处理。

⑤废包装材料袋：项目在使用 PVC 树脂粉、滑石粉、复合稳定剂、色母、ACR、PE 蜡、CPE、硬脂酸等原辅材料时会产生废原辅材料包装袋。废包装材料袋的年产生量为 2.42t/a，交由回收公司回收处理，不外排。具体情况如下表 4-20 所示。

表4-20 本项目废原材料包装汇总情况一览表

原辅材料	年用量 (t/a)	包装规格	包装材料产生量 (个)	袋重(kg)	重量 (t/a)
PVC 树脂粉	403	25kg/袋	16120	0.1	1.612
滑石粉	160	25kg/袋	6400	0.1	0.64
复合稳定剂	15	25kg/袋	600	0.1	0.06

色母	3	25kg/袋	120	0.1	0.012
ACR	3	25kg/袋	120	0.1	0.012
PE 蜡	3	25kg/袋	120	0.1	0.012
CPE	15	25kg/袋	600	0.1	0.06
硬脂酸	3	25kg/袋	120	0.1	0.012
合计					2.42

### 3) 危险废物

①废胶桶：项目在使用聚氨酯复合胶时会产生废胶桶，项目年使用聚氨酯复合胶 5t，包装规格为 250kg/桶，桶约重 8.0kg，则废胶桶年产生量为 0.16t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废胶桶属于 HW49 类别，代码是 900-041-49，统一收集至专门危废堆放区并妥善存放，统一收集后交由有危废资质单位回收处理。

②废活性炭：项目设置 1 套活性炭塔吸附处理有机废气，有机废气处理设施设计风量为 10000m<sup>3</sup>/h，其活性炭塔装填量为 0.54t/次。

本项目活性炭吸附装置主要设计参数如下。

表 4-21 活性炭塔设计参数表

设施名称	参数指标	主要参数
单级活性炭塔	风量 m <sup>3</sup> /h	10000
	装置尺寸 mm	2200*2000*2000
	单层活性炭尺寸 mm	1800*1500*200
	活性炭类型	蜂窝
	活性炭密度 kg/m <sup>3</sup>	500
	炭层数量	2
	过滤面积 m <sup>2</sup>	2.7
	过滤风速 m/s	0.51
	停留时间 s	0.39
	活性炭装填量 t	0.54
活性炭塔级数（级）		1
活性炭塔总填充量 t		0.54
更换频次		每季度更换一次
活性炭吸附的有机废气量 t/a		0.225
废活性炭产生量 t/a		2.385

项目按照活性炭吸附对废气的综合去除效率为 50%计算，则由活性炭吸附的有机废

气量为：0.225t/a，活性炭对有机废气等各成分的吸附量取 15%计算，则需要的活性炭量为 1.5t/a。考虑活性炭实际装填量问题，年装填活性炭量为 2.16t 大于所需最少活性炭量 1.5t/a，满足吸附要求。则项目产生的废活性炭量为 2.385t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废活性炭属于 HW49 类别中 900-039-49 类别的危险废物，应由有资质单位回收处理，不外排。

### （3）危险废物处理处置分析

项目产生的废物在厂区危废暂存场暂存，项目危废暂存场的具体情况详见下表。

表 4-22 项目危废暂存场基本信息一览表

序号	危废贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	形态	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废胶桶	HW12	900-041-49	厂房内	固态	暂存	0.5t	一年
2		废活性炭	HW49	900-039-49		固态	暂存	3.0t	一年

危险废物暂存间建设要求：

- ①基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒。
- ②堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。
- ③衬里放在一个基础或底座上。
- ④衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围。
- ⑤衬里材料与堆放危险废物相容。
- ⑥在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统。
- ⑦应设计建造径流疏导系统，保证能防止 25 年一遇的暴雨不会流到危险废物堆里。
- ⑧危险废物堆内设计雨水收集池，并能收集 25 年一遇的暴雨 24 小时降水量。
- ⑨危险废物堆要防风、防雨、防晒。

### （4）危险废物贮存设施的运行与管理

①危险废物产生者和危险废物贮存设施经营者均须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物记录表和出货单在危险废物出仓号后应继续保

留五年。

②建设单位必须定期对所危废暂存间贮存的危险废物包装容器及贮存设施（即危废暂存间）进行检查，如发现破损，应及时采取措施清理更换或者进行修缮。

建设单位应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求对危险废物进行收集、暂存、并委托持有《危险废物经营许可证》的单位进行无害化处置。采取上述措施后，本项目产生的危险废物对周围环境基本无影响。

综上所述，本项目固体废物经上述“减量化、资源化、无害化”处置后，可将固废对周围环境产生的影响减少到最低限度，不会对周围环境产生明显的影响。

### 5、地下水环境影响分析

本项目厂房内部地面均进行硬化防渗防腐处理，项目内设置独立的工业固废存放区，按照相关技术规范进行建设；在车间内设置生活垃圾收集箱对生活垃圾进行收集，不露天堆放等。

项目外排的废水为生活污水。生活污水经隔油隔渣池+三级化粪池预处理后排入市政污水管网纳入狮山镇西北污水处理厂处理达标后外排。项目落实好相关污染防治措施，基本不会对地下水造成污染。

为了降低本项目对地下水环境的影响，建设单位应做好以下工作：

①定期检修生活污水处理设施和污水管道，防止污水跑、冒、滴、漏；埋地的管网要设计合适的承压能力，防止因压力而爆裂，造成污水横流；定期检查维护集排水设施和处理设施，发现集排水设施不畅通须及时采取必要措施封场；

②加强管理，原材料仓库的原辅材料应采用原装容器妥善存放，防止容器破裂或倾倒，造成原辅材料泄漏，储存室地面须作水泥硬化防渗处理。

③车间容器、管道等应严格按相关规范进行设计安装，考虑热应力变化、振动及蠕变、密封防泄漏等因素，防止泄漏。

综上，建设单位在采取相应的防渗、防漏措施后，对地下水环境影响较小，可不进行地下水跟踪监测。

### 6、土壤环境影响分析

本项目对土壤可能造成污染的途径主要为大气沉降，废气污染物主要为非甲烷总烃

和 TSP，均不属于《重金属及有毒害化学物质污染防治“十三五”规划》、《两高司法解释的有毒有害物质》（法释[2016]29号）、《有毒有害大气污染物名录（2018年）》的公告（生环部公告2019年第4号）、《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）、《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）文件标准所述的土壤污染物质，因此不考虑大气沉降的影响。

为降低本项目运行期间对可能土壤环境的影响，建设单位应做好以下方面的工作：

①加强原辅材料存储和使用的管理，原辅材料等需存放在原材料仓库内，原材料仓库需做好防渗工作，确保原辅材料发生泄漏时不会通过地面漫流或者下渗污染土壤环境。

②加强生产设施及废气治理设施的日常管理和日常维修，降低废气事故排放产生的几率，并降低因大气沉降对土壤环境造成的影响；

③生活污水处理设施、一般固废暂存间等，均应加强防渗和防泄漏措施，避免对土壤环境造成污染。

项目厂房已全部做好硬底化和相应的防渗措施，对土壤环境的影响较小，因此，可不进行土壤跟踪检测。

## 7、生态

本项目处于人类活动频繁区，不涉及生态环境保护目标。

## 8、环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录C中有关规定，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B中对应临界量的比值Q，在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量的比值，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：

$q_1, q_2, \dots, q_n$ /每种危险物质的最大存在总量，t；

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

当  $Q < 1$  时, 该项目环境风险潜势为 I。

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

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 中重点关注的危险物质及临界量, 项目聚氨酯复合胶中的 B 胶属于突发环境事件风险物质, 临界值  $Q_i$  参照附录 B.2 急性毒性类别 1 的临界值取值。本项目风险源识别见下表。

**表 4-23 本项目危险物质数量与临界量比值识别情况一览表**

危险源名称	CAS 号	储存位置	储存状态	储存方式	厂区最大存储量 $q_i$ , (t)	临界量 $Q_i$ (t)	$q_i/Q_i$
B 胶-粗 MDI	9016-87-9	原材料仓库	液态	桶装	0.25	5	0.05
$\sum q_i/Q_i$							0.05

综上所述, 本项目所使用的原辅材料  $Q=0.05$ , 属于  $Q < 1$ , 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》可知, 本项目无需进行风险专项评价。项目可能会出现的环境风险类型主要为: 液态原辅材料泄漏、火灾/爆炸引发的伴生、次生环境影响及废气处理设施事故排放引发的环境风险。

**液态原辅材料泄漏风险防范措施:**

A、容器破损导致的液体原辅材料泄漏时, 立即用棉布等堵塞破损口, 将破桶放倒后破损口朝上放置, 防止进一步泄漏;

B、利用吸油毡、全棉回丝或毛巾、沙土对泄漏的少量液料进行吸收;

C、泄漏量较大时, 利用工具或小型移动泵将泄漏液料转移入空桶或空罐等容器内, 无法再转移的少量液料采用 B 方式处置;

D、将破损容器内的液料进行转桶/罐(小桶/罐转大桶/罐、漏/罐转空桶/罐等)处理, 杜绝下一步泄漏的危险;

E、将泄漏区域其他的原辅材料转移至安全区域, 防止受到泄漏物的污染;

F、检查其他原辅材料的容器、物料堆放等情况, 防止其他的泄漏风险;

G、如果大量易燃物泄漏, 要防止泄漏物扩散, 殃及周围的建筑物及人群, 应利用沙包进行围堵或设置围堰拦截, 或将泄漏物引入收容池进行收容; 万一控制不住泄漏, 要严密监视, 以防火灾爆炸, 必要时用水枪(雾状水)稀释泄漏物。

**火灾风险事故发生时风险防范措施：**

- 1) 建议建设单位在雨水管网、污水管网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厂区，将其可能产生的环境影响控制在厂区之内；
- 2) 发生火灾事故时，在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废液，并在厂内采取导流方式将消防废液、泡沫等统一收集，集中处理，消除隐患后交由有资质单位处理；
- 3) 车间地面须作水泥硬底化防渗处理，防止消防废水通过地面渗入地下而污染地下水；
- 4) 发生爆炸事故后，及时疏散厂内员工，从污染源上控制其对大气的污染，应急救援后产生的废物委托有资质的单位处理；
- 5) 发生火灾时，应及时采取相应的灭火措施并疏散厂内员工，必要时启动突发事故应急预案，及时申请社会援助，及时疏散周围的居民；
- 6) 事故发生时，救援人员必须佩戴防毒过滤面具，同时穿好工作服，迅速判明事故当时的风向，可利用风标、旗帜等辨明风向，向上风向撤离，尽可能向侧、逆风向转移；
- 7) 事故发生后，相关部门要制定污染监测计划，对可能污染进行监测，根据现场监测结果，确定被转移、疏散群众返回时间，直至无异常方可停止监测工作。

**废气处理装置失效应急措施：**

废气治理设施出现故障时，应立即停采取以下的应急措施：

- 1) 马上关闭废气处理设施有关管路的全部阀门，若无法关闭，应设法用物品堵塞；
- 2) 在最短时间内对设施加以维修，必要时必须停产，待处理设施有效运转后方可恢复生产，以减少大气污染物的排放；
- 3) 应急行动应进行到废气处理设施能够有效运转后。

如项目能落实环评提出的风险防范措施，加强员工的安全教育及培训，制定应急预案，则项目环境风险可控。

## 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	粉尘	经集气罩收集后通过“布袋除尘器”处理后经 15m 高 DA001 排气筒排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 大气污染物特别排放限值和《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准限值两者的较严值
	DA002 排气筒	非甲烷总烃	经集气罩收集后通过“活性炭吸附”处理后经 15m 高 DA002 排气筒排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 大气污染物特别排放限值和《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 1 挥发性有机物排放限值两者的较严值
		氯化氢		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)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)中表 2 恶臭污染物排放标准值
	DA003 排气筒	油烟	经收集后通过“静电油烟净化器”处理后经 15m 高 DA003 排气筒排放	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)的小型规模标准
	生产车间	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	加强车间通风,无组织排放	颗粒物、有机废气无组织排放执行《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和《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放标准要求的较严值;氯化氢执行《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;厂区有机废气执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中表 3 排放限值要求;臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 1 恶臭污染物厂界标准值二级标准中的新改扩建排放限值。
地表水环境	生活污水	CODcr、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、动植物油	经隔油隔渣池+三级化粪池预处理后经市政管网排入狮山镇西北污水处理厂	厂区排放标准:广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准 尾水排放标准:《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准的较严值后排放
声环境	生产设备	噪声	合理布置车间、墙体隔声	厂界四周执行《工业企业厂界环境噪声排

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
			和距离衰减	放标准》(GB12348-2008)中3类排放限值:昼间≤65dB(A),夜间≤55dB(A)
电磁辐射	无			
固体废物	生产过程	不合格品和边角料	破碎后回用于生产	一般固废暂存场所应做好防渗、防漏、防风、防雨等措施。
		废包装材料袋	收集后交由回收公司回收利用	
		不可回用的边角废料		
		沉降的金属粉尘		
	废气治理	布袋除尘粉尘	交由有资质单位回收处理	
	生产过程	废胶桶		
废气治理	废活性炭			
土壤及地下水污染防治措施	厂房内部地面均进行硬底化和相应的防渗措施;设置了独立的工业固废存放区、危险废物暂存间,均按照相关技术规范进行建设。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	<p><b>液态原辅材料泄漏风险防范措施:</b></p> <p>A、容器破损导致的液体原辅材料泄漏时,立即用棉布等堵塞破损口,将破桶放倒后破损口朝上放置,防止进一步泄漏;</p> <p>B、利用吸油毡、全棉回丝或毛巾、沙土对泄漏的少量液料进行吸收;</p> <p>C、泄漏量较大时,利用工具或小型移动泵将泄漏液料转移入空桶或空罐等容器内,无法再转移的少量液料采用B方式处置;</p> <p>D、将破损容器内的液料进行转桶/罐(小桶/罐转大桶/罐、漏/罐转空桶/罐等)处理,杜绝下一步泄漏的危险;</p> <p>E、将泄漏区域其他的原辅材料转移至安全区域,防止受到泄漏物的污染;</p> <p>F、检查其他原辅材料的容器、物料堆放等情况,防止其他的泄漏风险;</p> <p>G、如果大量易燃物泄漏,要防止泄漏物扩散,殃及周围的建筑物及人群,应利用沙包进行围堵或设置围堰拦截,或将泄漏物引入收容池进行收容;万一控制不住泄漏,要严密监视,以防火灾爆炸,必要时用水枪(雾状水)稀释泄漏物。</p> <p><b>火灾风险事故发生时风险防范措施:</b></p> <p>1)建议建设单位在雨水管网、污水管网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厂区,将其可能产生的环境影响控制在厂区之内;</p> <p>2)发生火灾事故时,在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废液,并在厂内采取导流方式将消防废液、泡沫等统一收集,集中处理,消除隐患后交由有资质单位处理;</p> <p>3)车间地面须作水泥硬底化防渗处理,防止消防废水通过地面渗入地下而污染地下水;</p> <p>4)发生爆炸事故后,及时疏散厂内员工,从污染源上控制其对大气的污染,应急救援后产生的废物委托有资质的单位处理;</p> <p>5)发生火灾时,应及时采取相应的灭火措施并疏散厂内员工,必要时启动突发事故应急预案,及时申请社会援助,及时疏散周围的居民;</p> <p>6)事故发生时,救援人员必须佩戴防毒过滤面具,同时穿好工作服,迅速判明事故当时的风向,可利用风标、旗帜等辨明风向,向上风向撤离,尽可能向侧、逆风向转移;</p> <p>7)事故发生后,相关部门要制定污染监测计划,对可能污染进行监测,根据现场监测结果,确</p>			

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
	<p>定被转移、疏散群众返回时间，直止无异常方可停止监测工作。</p> <p><b>废气处理装置失效应急措施：</b></p> <p>废气治理设施出现故障时，应立即停采取以下的应急措施：</p> <p>1) 马上关闭废气处理设施有关管路的全部阀门，若无法关闭，应设法用物品堵塞；</p> <p>2) 在最短时间内对设施加以维修，必要时必须停产，待处理设施有效运转后方可恢复生产，以减少大气污染物的排放；</p> <p>3) 应急行动应进行到废气处理设施能够有效运转后。</p> <p>如项目能落实环评提出的风险防范措施，加强员工的安全教育及培训，制定应急预案，则项目环境风险可控。</p>			
其他环境管理要求	<p>根据环保措施应与建设项目同时设计、同时建设、同时验收的“三同时”要求，建设项目污染治理措施及本评价提出的改进措施应在项目初步设计阶段落实，以利于切实实施。此外，在设计实施计划的同时应考虑环保设施的自身建设特点进行统筹安排。建设项目污染防治措施的配套建设，应按项目建设期分步骤如期完成。</p>			

## 六、结论

综上所述，佛山市南海鹰灏建材厂迁扩建项目符合选址、地方环境规划和城市总体规划要求。建设单位必须严格遵守“三同时”的管理规定，完成各项报建手续，确实保证本报告提出的各项环保措施的落实，并尽一切可能确保本项目所在区域的环境质量不因本项目的建设而受到不良影响，真正实现环境保护与经济建设的协调发展。项目建成后，须经验收合格后方可投入使用，在投入使用后，应加强对设备的维修保养，确保环保设施的正常运转。在达到本报告所提出的各项要求后，该项目对周围环境将不会产生明显的影响。

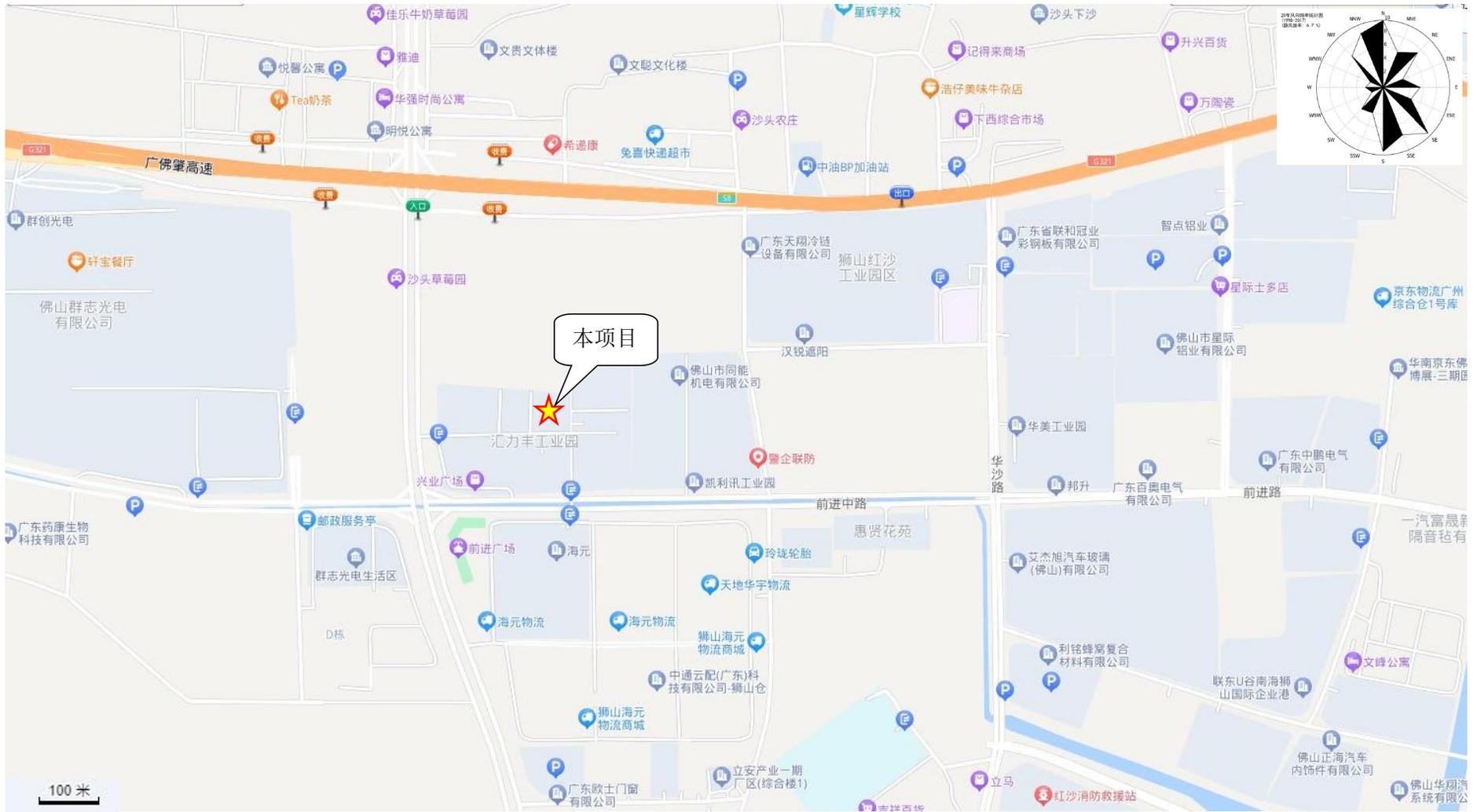
从环保的角度看，本项目的建设是可行的。

附表

附表 1 建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固 废产生量） ①	现有工程 许可排放量（固 废产生量）②	在建工程 排放量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 废产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0.0143t/a	0.0143t/a	0	2.2366t/a	0.0143t/a	2.2366t/a	+2.2223t/a
	非甲烷总烃	0.0054t/a	0.0054t/a	0	0.6875t/a	0.0054t/a	0.6875t/a	+0.6821t/a
	油烟	0.0032t/a	0.0032t/a	0	0.00084t/a	0.0032t/a	0.00084t/a	-0.00236t/a
废水	COD <sub>Cr</sub>	0.0432t/a	0.0432t/a	0	0.0108t/a	0.0432t/a	0.0108t/a	-0.0324t/a
	NH <sub>3</sub> -N	0.0054t/a	0.0054t/a	0	0.0014t/a	0.0054t/a	0.0014t/a	-0.004t/a
一般工业 固体废物	废包装材料	4.0t/a	4.0t/a	0	2.42t/a	4.0t/a	2.42t/a	+2.2384t/a
	不可回用的边角废料			0	1.815t/a		1.815t/a	
	沉降的金属粉尘			0	2.0034t/a		2.0034t/a	
	不合格品和边角料	0	0	0	9.0t/a	0	9.0t/a	+9.0t/a
	布袋除尘粉尘	0	0	0	2.6687t/a	0	2.6687t/a	+2.6687t/a
危险废物	废胶桶	0	0	0	0.16t/a	0	0.16t/a	+0.16t/a
	废活性炭	0.1t/a	0.1t/a	0	2.385t/a	0.1t/a	2.385t/a	+2.285t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图 1 项目地理位置图

