

项目编号: kxe431

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称: 广州市富祥塑胶制造有限公司建设项目

建设单位 (盖章): 广州市富祥塑胶制造有限公司

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 .....	23
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	32
四、主要环境影响和保护措施 .....	42
五、环境保护措施监督检查清单 .....	75
六、结论 .....	77
<b>附表 .....</b>	<b>80</b>
建设项目污染物排放量汇总表 .....	80
<b>附图 .....</b>	<b>81</b>
附图 1 建设项目地理位置图 .....	81
附图 2 建设项目四至图 .....	82
附图 3 建设项目四至实景图 .....	83
附图 4 建设项目总平面布置图 .....	84
附图 5 建设项目大气环境保护目标分布图 .....	85
附图 6 建设项目大气监测点位图 .....	86
附图 7 广东省环境管控单元图 .....	87
附图 8 广州市环境管控单元图 .....	88
附图 9 广州市生态保护红线规划图 .....	89
附图 10 广州市生态环境空间管控图 .....	90
附图 11 广州市大气环境空间管控图 .....	91
附图 12 广州市水环境空间管控图 .....	92
附图 13 建设项目环境空气功能区划图 .....	93
附图 14 建设项目地表水环境功能区划图 .....	94
附图 15 建设项目声环境功能区划图 .....	95
附图 16 建设项目周边水系图 .....	96
附图 17 建设项目污水处理厂分布图 .....	97
附图 18 建设项目饮用水水源保护区划图 .....	98
附图 19 广州市花都区功能片区土地利用总体规划图 .....	99
附图 20 广东省“三线一单”数据管理及应用平台（陆域环境管控单元）截图 .....	100
附图 21 广东省“三线一单”数据管理及应用平台（水环境城镇生活污染重点管控区）截图 .....	101
附图 22 广东省“三线一单”数据管理及应用平台（大气环境受体敏感重点管控区）截图 .....	102
附图 23 广东省“三线一单”数据管理及应用平台（高污染燃料禁燃区）截图 .....	103
附图 24 项目总量申请回复截图 .....	104
附图 25 项目公示截图 .....	105
附图 26 工程师现场勘察图 .....	106
<b>附件 .....</b>	<b>107</b>
附件 1 营业执照 .....	107
附件 2 法人身份证 .....	108
附件 3 租赁合同 .....	109
附件 4 用地证明 .....	110
附件 5 城镇污水排入排水管网许可证 .....	114
附件 6 引用大气、地表水检测报告 .....	118
附件 7 广东省投资项目代码 .....	138

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	广州市富祥塑胶制造有限公司建设项目		
项目代码	2404-440114-99-05-*****		
建设单位联系人	尹**	联系方式	1866****479
建设地点	广州市花都区迎宾大道西大华村兴隆十街6号102厂		
地理坐标	113°11'8.358"E, 23°24'17.632"N		
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	“二十六、橡胶和塑料制品业”中“53、塑料制品业292”的“其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（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）	300	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	10.00	施工工期	1个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m <sup>2</sup> ）	4740

**表 1-1 专项评价设置情况表**

	专项评价的类别	设置原则	设置情况
<b>专项评价设置情况</b>	<b>大气</b>	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米内有环境空气保护目标。	本项目特征污染物主要有颗粒物（TSP）、NMHC 和臭气浓度，不排放有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气，因此，不设置大气专项评价。
	<b>地表水</b>	新增工业废水直接排放建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂。	本项目冷却水循环使用，定期通过污水管网排放到新华污水处理厂处理；生活污水经“三级化粪池”预处理后通过污水管网间接排放到新华污水处理厂，因此，不设置地表水专项评价。
	<b>环境风险</b>	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目。	本项目 Q=0.06284<1，危险物质存储量不超过临界量，环境风险潜势为 I，评价工作等级为简单分析，因此，不设置环境风险专项评价。

	<b>生态</b>	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目。	本项目用水主要为市政供水，不在河道取水，因此，不设置生态专项评价。
	<b>海洋</b>	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。	本项目冷却水循环使用，定期通过污水管网排放到新华污水处理厂处理；生活污水经“三级化粪池”预处理后通过污水管网间接排放到新华污水处理厂，因此，不设置海洋专项评价。
	<b>备注</b>	1、废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2、环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3、临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录 B、附录 C。	
<b>规划情况</b>	无		
<b>规划环境影响评价情况</b>	无		
<b>规划及规划环境影响评价符合性分析</b>	无		

(1) 项目与《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

序号	项目	文件要求	相符性分析	是否相符
1	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%。	本项目选址不在生态保护红线和一般生态空间范围内，详见附图7。	是
2	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值（25μg/m <sup>3</sup> ），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。	根据本项目所在区域环境空气质量现状调查结果，常规污染物监测结果均符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准及2018年修改单的要求；特征污染物TSP可达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准的要求。根据本项目所在区域地表水环境质量现状调查结果可知：纳污水体天马河不能达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV类标准的要求。根据本项目的环境影响分析，本项目运营后不会对环境质量造成明显影响，环境质量可以保持现有水平。	是
3	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。	本项目全部使用电作为能源，设备间接冷却废水循环使用，定期补充损耗量和外排至市政污水管网，满足资源利用上线要求。	是
<b>生态环境分区管控要求“1+3+N”</b>				
<b>1、全省总体管控要求</b>				
区域布局管控要求	逐步扩大高污染燃料禁燃区范围，引导钢铁、石化、燃煤燃油火电等项目在大气受体敏感区、布局敏感区、弱扩散区以外区域布局，推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。	本项目无高污染燃料使用，且不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目。	是	
能源资源利用要求	科学推进能源消费总量和强度“双控”，严格控制并逐步减少煤炭使用量，力争在全国范围内提前实现碳排放达峰。	本项目主要采用电能作为能源；建设及运营过程中应满足相关部门核定的能源消费总	是	

其他符合性分析			量。	
	污染物排放管控要求	实施重点污染物总量控制，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、战略性新兴产业集群倾斜。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。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。深入推进石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运销的挥发性有机物减排，通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。	本项目产生的有机废气经收集后再经“二级活性炭吸附”废气处理设施处理后可以稳定达标排放，挥发性有机物实施两倍削减量替代，且使用的原料不属于高挥发性有机物原辅材料，符合污染物排放管控要求。	是
	环境风险防控要求	加快落实受污染农用地的安全利用与严格管控措施，防范农产品重金属含量超标风险。加强尾矿库的环境风险排查与防范，加强金属矿采选、金属冶炼企业的重金属污染风险防控。强化选矿废水治理设施的升级改造，选矿废水原则上回用不外排。	本项目不涉及以上列明的重金属污染物排放行业。	是
	<b>2、“一核一带一区”区域管控要求</b>			
	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。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。	本项目属于塑料制品业，不属于以上禁止类行业，使用的原料不属于高挥发性有机物原辅材料，符合区域布局管控要求。	是
	能源资源利用要求	推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展水改造，提高工业用水效率。盘活存量建设用地，控制新增建设用地规模。	本项目设备间接冷却废水属于清净下水，定期排放至市政污水管网，本项目用地为现已建成的厂房，满足能源资源利用要求。	是
	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。重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内，新建、改建、扩建项目实施减量替代。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。	本项目拟实施挥发性有机物两倍削减量替代，符合污染物排放管控要求。本项目产生的一般固体废物定期交由回收单位回收处理，产生的危险废物定期交由有资质的危险废物处理单位处理。	是

其他符合性分析	环境风险防控要求	加强惠州大亚湾石化区、广州石化、珠海高栏港、珠西新材料集聚区等石化、化工重点园区环境风险防控，建立完善污染源在线监控系统，开展有毒有害气体监测，落实环境风险应急预案。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。	本项目选址不属于以上石化、化工重点园区，本项目运营过程中产生的危险废物根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求进行贮存，并定期交由有资质的单位进行转运处置。	是
	<b>3、环境管控单元总管控要求</b>			
	<b>大气环境受体敏感重点管控区：广州市花都区大气环境受体敏感重点管控区 8（YS4401142340001）</b>			
	区域布局管控	【大气/禁止类】禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等敏感区周边新建、改扩建涉及有毒有害气体排放项目。	本项目不涉及有毒有害气体排放，且离敏感区相对较远。	是
		【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区，严格限制新建储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目，以及生产和使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料项目，鼓励现有该类项目搬迁退出	本项目不属于储油库、产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目，以及生产和使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料项目。	是
	污染物排放管控	【大气/综合类】大气环境敏感点周边企业加强管控工业无组织废气排放，防止废气扰民。	本项目采用国内先进的生产设备，生产工艺成熟，设备密闭性水平较高，可减少工艺过程中无组织排放。最近敏感点为东面大华村，距离本项目厂界最近距离为 140m，相对较远。	是
		【大气/综合类】产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。	本项目选用“二级活性炭吸附”治理设备能够有效处理有机废气。	是
	<b>水环境城镇生活污染重点管控区：新街河广州市新雅街道-新华街道-花城街道控制单元（YS4401142220001）</b>			
	污染物排放管控	【水资源综合类】全面开展节水型社会建设。推进节水产品推广普及；限制高耗水服务业用水；加快节水技术改进；推广建筑中水应用。	本项目员工生活用水量较少，员工们具有节约用水理念，且本项目设备间接冷却废水循环使用，定期补充损耗量，另外设备间接冷却废水属于清净下水，定期排放至市政污水管网。	是
	<b>高污染燃料禁燃区：花都区高污染燃料禁燃区（YS4401142540001）</b>			
区域布局管控	执行全省总管控要求、“一核一带一区”区域管控要求，及广州市生态环境准入清单要求。	本项目无高污染燃料使用，且不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目。	是	

(2) 项目与《广州市人民政府关于印发广州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（穗府规〔2021〕4号）相符性分析

其他符合性分析

序号	项目	文件要求	相符性分析	是否相符
1	生态保护红线及一般生态空间	全市陆域生态保护红线1329.94平方公里，占全市陆域面积的18.35%，主要分布在花都、从化、增城；一般生态空间450.30平方公里，占全市陆域面积的6.21%，主要分布在白云、花都、从化、增城。全市海域生态保护红线98.56平方公里，占全市海域面积的24.64%，主要分布在番禺、南沙。	本项目选址不在生态保护红线和一般生态空间范围内，详见附图8。	是
2	环境质量底线	全市水环境质量持续改善，国控、省控断面优良水质比例稳步提升，城市集中式饮用水水源地水质达到或优于III类水体比例达到100%；全面消除城市建成区黑臭水体；近岸海域水环境质量稳步提升，海水水质主要超标因子无机氮浓度有所下降。大气环境质量持续改善，空气质量优良天数比例（AQI达标率）、细颗粒物（PM <sub>2.5</sub> ）年均浓度达到“十四五”规划目标值，臭氧（O <sub>3</sub> ）污染得到有效遏制，巩固二氧化氮（NO <sub>2</sub> ）达标成效。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控，受污染耕地安全利用率达到90%左右，污染地块安全利用率达到90%以上。	根据本项目所在区域环境质量现状调查结果，常规污染物监测结果均符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准及2018年修改单的要求；特征污染物TSP可达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准及2018年修改单的要求。根据本项目所在区域地表水环境质量现状调查结果可知：纳污水体天马河不能达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV类标准的要求。根据本项目的环境影响分析，本项目运营后不会对环境质量造成明显影响，环境质量可以保持现有水平。	是
3	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、省下达的总量和强度控制目标。其中，用水总量控制在48.65亿立方米以内，农田灌溉水有效利用系数不低于0.535，建设用地总规模控制在20.14万公顷以下，城乡建设用地规模控制在16.47万公顷以下。到2035年，生态环境分区管控体系巩固完善，生态安全格局稳定，绿色生产生活方式基本形成，碳排放达峰后稳中有降，生态环境根本好转，形成与高质量发展相适应的国土空间格局。	本项目全部使用电作为能源，满足资源利用上线要求。	是



ZH44011420004新雅街道-新华街道-花城街道重点管控单元要求				
其他符合性分析	区域布局管控	<p><b>【产业/限制类】</b> 现有不符合产业规划、主导产业、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力逐步退出或关停。</p>	<p>本项目位于广州市花都区迎宾大道西大华村兴隆十街6号102厂，不属于高耗能低产出项目，采用国内先进的生产设备，生产工艺成熟，符合区域布局管控要求。</p>	是
		<p><b>【产业/禁止类】</b> 大气环境受体敏感重点管控区内，应严格限制新建储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的工业建设项目以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料项目。</p>	<p>本项目不属于严格限制新建储油库项目，且不属于使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料项目。</p>	是
	能源资源利用	<p><b>【水资源/综合类】</b> 全面开展节水型社会建设。推进节水产品推广普及；限制高耗水服务业用水；加快节水技术改进；推广建筑中水应用。</p>	<p>本项目员工生活用水量较少，员工们具有节约用水理念，且本项目设备间接冷却废水循环使用，定期补充损耗量，另外设备间接冷却废水属于清净下水，定期排放至市政污水管网。</p>	是
		<p><b>【岸线/综合类】</b> 严格水域岸线用途管制，土地开发利用应按照有关法律法规和技术标准要求，留足河道、湖泊的管理和保护范围，非法挤占的应限期退出。</p>	<p>本项目不占用水域。</p>	是
	污染物排放管控	<p><b>【水/综合类】</b> 加快城镇污水处理设施建设，加强设施管线维护维修，提高城镇生活污水集中收集处理率；城镇新区和旧村旧城改造建设均实行雨污分流。</p>	<p>本项目已实施雨污分流，外排废水主要为员工生活污水，经三级化粪池预处理达标后排入市政污水管网纳入新华污水处理厂集中处理。</p>	是
		<p><b>【大气/综合类】</b> 餐饮项目应加强油烟废气防治，餐饮业优先使用清洁能源；禁止露天烧烤；严格控制恶臭气体排放，减少恶臭污染影响。</p>	<p>本项目不属于餐饮项目。</p>	是
	环境风险防控	<p><b>【风险/综合类】</b> 建立健全事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生。</p>	<p>本项目建设单位建设突发环境事件应急管理体系，避免发生环境风险事故。</p>	是
	<b>(3) 项目与挥发性有机物（VOCs）排放规定相符性分析</b>			
序号	政策要求	本项目	是否符合	
1、《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）》（粤环发〔2018〕6号）				
1.1	加强涉 VOCs“散乱污”企业排查和整治工作，建立管理台账，实施分类处置。对于不	本项目符合国家产业政策和地区产业布局规划，相关审批	是	

其他符合性分析		符合国家产业政策，工商、环保、发改、土地、规划、税务、质监、安监、电力等相关审批手续应办而未办理（特别是存在于居民集中区的企业、工业摊点和工业小作坊），或无污染防治设施、不能稳定达标排放、治理无望的工业企业，坚决依法予以关停取缔，对已关停企业可以执行“两断三清”（即断水、断电、清除原料、清除产品、清除设备）。对符合产业政策，但不符合地区产业布局规划、未进驻工业园区的规模以下且长期污染环境，经过整合可达到管理要求的工业企业，应实施整合搬迁。对于符合产业政策和地区产业布局规划，但未安装污染治理设施、不能对产生的污染物进行有效收集处理、不能稳定达标排放、无组织排放严重，可通过对污染防治设施进行升级改造实现达标排放的工业企业，依法一律责令停产，限期整治。	手续齐全，且拟安装“二级活性炭吸附”废气处理设施，可保证污染物稳定达标排放。	
	<b>2、《关于印发&lt;重点行业挥发性有机物综合治理方案&gt;的通知》（环大气〔2019〕53号）</b>			
	2.1	推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。	本项目采用国内先进的生产设备，生产工艺成熟，设备密闭性水平较高，可减少工艺过程中无组织排放。	是
	2.2	企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。	本项目选用“二级活性炭吸附”能够有效处理有机废气。同时，项目运营期将严格按照活性炭吸附装置维护制度，落实活性炭更换工作，确保有机废气的治理效率。	是
2.3	加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业 VOCs 治理力度。重点提高涉 VOCs 排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含 VOCs 物料储存	本项目选用“二级活性炭吸附”治理设备能够有效处理有机废气。同时，项目运营期将严格按照活性炭吸附装置维	是	

其他符合性分析		和装卸治理力度。废水储存、曝气池及其之前废水处理设施应按要求加盖封闭,实施废气收集与处理。密封点大于等于 2000 个的,要开展 LDAR 工作。	护制度,落实活性炭更换工作,确保有机废气的治理效率。	
	<b>3、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)</b>			
	<b>VOCs 物料储存无组织排放控制要求</b>			
	3.1	【基本要求】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 物料的容器或包装袋应存放于室内,或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口,保持密闭;③VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求。	本项目使用的塑料粒储存在包装袋中,位于室内,在非使用状态时封口,保持密闭。	是
	<b>VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求</b>			
	3.2	【基本要求】粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、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。	本项目塑料粒采用原装密闭的包装材料封装转移。	是
	<b>工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求</b>			
	3.3	【涉 VOCs 物料的化工生产过程】VOCs 物料卸(出、放)料过程应密闭,卸料废气应排至 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。	本项目有机废气经收集后引入“二级活性炭吸附”治理设施处理,处理达标后通过一根 15m 高的排气筒 DA001 高空排放。	是
	3.4	【含 VOCs 产品的使用过程】在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型(挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等)等作业中应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。	本项目注塑机密闭性水平较高,注塑过程产生的有机废气经收集后引入“二级活性炭吸附”治理设施处理,处理达标后通过一根 15m 高的排气筒 DA001 高空排放。	是
	3.5	【其他要求】①企业应建立台账,记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年;②工艺过程产生的含 VOCs 废料(渣、液)应按照第 5 章、第 6 章的要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	①本评价要求企业建立台账,记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的相关信息;②本项目废活性炭属于含 VOCs 废料,按要求进行收集后,定期委托有危废资质单位处理。	是
<b>VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求</b>				
3.6	【基本要求】VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时,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	本项目 VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。若废气处理系统发生故障或检修时,生产设备(注塑机)	是	

其他符合性分析		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。	会停止运行。		
	3.7	【废气收集系统要求】①企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集；②废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T16758、AQ/T4274—2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。	①本项目产品生产工艺较单一、废气性质较简单，不需进行废气分类收集；②本项目集气罩控制风速大于 0.3m/s。	是	
	3.8	【VOCs 排放控制要求】①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≥2kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外；②排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。	根据下文，本项目有机废气经收集后采用“二级活性炭吸附”治理设施处理，处理效率为 80%，尾气通过 15m 高排气筒排放。	是	
	3.9	【记录要求】企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。	本次评价要求企业建立台账记录相关信息。	是	
	<b>污染物监测要求</b>				
	3.10	企业应按照有关法律、《环境监测管理办法》和 HJ819 等规定，建立企业监测制度，制订监测方案，对污染物排放状况及其对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。	本次评价要求企业开展自行监测。	是	
	3.11	企业边界及周边 VOCs 监测按 HJ/T55 的规定执行			
	<b>4、《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）</b>				
	<b>橡胶和塑料制品业 VOCs 治理指引</b>				
	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 物料的容器是否存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	本项目使用的塑料粒储存在包装袋中，位于室内，在非使用状态时封口，保持密闭。	是	

其他符合性分析	4.2	<b>【VOCs 物料转移和输送】</b> 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。	本项目塑料粒采用原装密闭的包装材料封装转移。	是
	4.3	<b>【工艺过程】</b> 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。	本项目注塑机密闭性水平较高，注塑过程产生的有机废气经收集后引入“二级活性炭吸附”治理设施处理，处理达标后通过一根 15m 高的排气筒 DA001 高空排放。	是
	4.4	<b>【废气收集】</b> 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。	本项目集气罩控制风速大于 0.3m/s。	是
	4.5	车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，建设 VOCs 处理设施且处理效率 $\geq 80\%$ ； b) 厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 $6\text{mg/m}^3$ ，任意一次浓度值不超过 $20\text{mg/m}^3$ 。	根据下文，本项目有机废气经收集后采用“二级活性炭吸附”治理设施处理，处理效率为 80%，尾气通过 15m 高排气筒排放。	是
	4.6	<b>【治理设施设计与运行管理】</b> VOCs 治理设施应与生产工艺设备同步运行，VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目 VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。若废气处理系统发生故障或检修时，生产设备（注塑机）会停止运行。	是
	4.7	<b>【管理台账】</b> ①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；②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；③台账保存期限不少于 3 年。	本评价要求企业建立含 VOCs 原辅材料台账、废气收集处理设施台账、危废台账，各台保存 3 年以上。	是
	4.8	<b>【危废管理】</b> 工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照相关要求储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	本项目废活性炭属于含 VOCs 废料，按要求进行收集后，定期委托有危废资质单位处理。	是
	4.9	<b>【建设项目 VOCs 总量管理】</b> ①新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确 VOCs 总量指标来源；②新、改、扩建项目和现有企业 VOCs 基准排放量计算参考《广东省重点行业挥发性有机物排放量计算方法核算》进行核算，若国家和我省出台适用于该行业的 VOCs 排放量计算方法，则参照其相关规定执行。	①本项目已申请总量指标；②本项目已采用合适的有机废气核算方法。	是
	<b>(4) 项目与《广州市人民政府办公厅关于印发&lt;广州市生态环境保护“十四五”</b>			

规划>的通知》（穗府办〔2022〕16号）的相符性分析			
序号	政策要求	相符性分析	是否相符
1.1	引领经济高质量发展：①推动构建区域绿色发展新格局；②持续推动结构优化升级；③大力强化绿色科技创新；④健全绿色发展体制机制；④积极应对气候变化，推动碳排放达峰。	本项目生产设备使用的能源为电能，项目营运过程中会消耗一定量的电量，本项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，且生产过程产生的塑料边角料及次品经收集后重复利用，符合绿色低碳发展。	是
1.2	全面推进“三水统筹”，持续改善水生态环境质量：①全力保障饮用水水源安全；②深化水环境综合治理；③加强水生态保护与修复；④加强水资源节约利用与保障。	本项目周边无自然保护区、饮用水水源保护区等生态保护目标，且不向附近河流、湖泊排放塑料污染。	是
1.3	协同防控细颗粒物和臭氧污染，持续提升环境空气质量：①提升大气污染防治科学决策能力；②强化移动源治理；③深化工业源综合治理；④推进其他面源治理。	本项目不属于高 VOCs 排放建设项目，产生的有机废气经收集后经“二级活性炭吸附装置”处理后由 15m 高排气筒排放，废气排放可满足相关的排放标准要求，符合大气污染防治的相关要求。	是
1.4	推进系统防治改善土壤和农村环境：①强化土壤污染源头防控；②推进土壤安全利用；③推进地下水污染协同防控。	本项目用地性质为工业用地，不占用基本农田。本项目所在厂房地面已做好防渗漏措施，厂区 and 车间地面均已做硬底化处理，运营期整个过程基本上可以杜绝固体废物等接触土壤和地下水，对土壤和地下水环境不会造成影响。	是
1.5	防治噪声和光污染营造健康舒适宁静人居环境：①强化噪声源头防控；②加强各类噪声污染防治。	本项目首选低噪声的设备；设备基础做减振设计；保证设备安装的精确、合理。	是
1.6	加强生态保护监管，维护“云山珠水”生态安全格局：①维护生态安全格局；②推进生态系统保护与修复；③维护生物多样性；④建立完善生态保护监管体系。	本项目不在生态保护红线和生态环境空间管控区内，符合生态保护红线要求。	是
1.7	强化风险防控，严守生态环境底线：①强化固体废物安全利用处置；②加强重金属和危险化学品风险管控；③加强环境风险预警防控与应急管理。	本项目生产过程产生的次品、边角料经破碎处理后回用于注塑生产工序，实现了固体废物资源化利用；建设单位在厂房内设置一般工业固体废物暂存间，本评价要求其贮存过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。车间内设有危险废物暂存间，收集的危险废物拟定期交由有危险废物处理资质单位处理，严格按照固体废物监管体系要求进行管理，符合固体废物管理的相关要求。	是

其他符合性分析

其他符合性分析		本项目不涉及重金属和危险化学品。		
		本项目建设单位建设突发环境事件应急管理体系，避免发生环境风险事故。		
	<b>(5) 项目与《广州市花都区生态环境保护委员会关于印发花都区“十四五”时期生态文明建设规划的通知》（穗环花委〔2022〕1号）的相符性分析</b>			
	序号	政策要求	相符性分析	是否相符
	1.1	大力推进绿色低碳发展，引领经济高质量发展：①推动构建区域绿色发展新格局；②持续推动结构优化升级；③大力倡导绿色低碳生活方式；④积极强化应对气候变化能力。	本项目生产设备使用的能源为电能，本项目营运过程中会消耗一定量的电量，本项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，且生产过程产生的塑料边角料及次品经收集后重复利用，符合绿色低碳发展。	是
1.2	全面推进“三水统筹”，持续改善水生态环境质量：①完善水环境空间管控；②加强饮用水水源水质保障；③强化生活源、工业源、农业源整治；④强化水环境整治；⑤推进水生态保护与修复；⑥加强水资源保障；⑦推进地下水污染防治。	本项目周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，且不向附近河流、湖泊排放塑料污染。	是	
1.3	深入推进大气污染防治，持续改善环境空气质量：①强化移动源治理；②推动 VOCs 全过程精细化治理；③深化重点工业污染源治理；④推进其他面源治理；⑤完善大气环境空间管控。	本项目不属于高 VOCs 排放建设项目，产生的有机废气经收集后经“二级活性炭吸附装置”处理后由15m 高排气筒排放，废气排放可满足相关的排放标准要求，符合大气污染防治的相关要求。	是	
1.3	持续扎实推进净土行动，保障土壤环境安全：①加强土壤污染防治源头管控；②实施农用地分类管理和建设用地风险管控；③深入推进土壤污染治理与修复；④持续提升土壤环境监管能力。	本项目用地性质为工业用地，不占用基本农田。项目所在厂房地面已做好防渗漏措施，厂区和车间地面均已做硬底化处理，运营期整个过程基本上可以杜绝固体废物等接触土壤，对土壤环境不会造成影响。	是	
1.4	加强固体废物全过程管理，提升“三化”水平：①推动固体废物源头减量化；②持续提升固体废物资源化利用水平；③完善固体废物收贮运体系；全方位提升利用处置能力；⑤健全固体废物监管体系。	本项目生产过程产生的次品、边角料经破碎处理后回用于生产工序，实现了固体废物资源化利用；建设单位在厂房内设置一般工业固体废物暂存间，本评价要求其贮存过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。车间内设有危险废物暂存间，收集的危险废物拟定期交由有危险废物处理资质单	是	

		位处理，严格按照固体废物监管体系要求进行管理，符合固体废物管理的相关要求。		
1.5	防治各类噪声污染，营造宁静舒适人居环境：①加强噪声规划控制；②推进施工噪声治理；③加强交通噪声污染防治；④推进工业噪声治理；⑤推进社会生活噪声污染防控。	本项目首选低噪声的设备；设备基础做减振设计；保证设备安装的精确、合理，夜间不生产。	是	
1.6	加强生态保护与建设，构筑生态安全格局：①严守生态保护红线，强化生态空间管控；②构建区域生态廊道，优化生态格局；③推进生态修复，保护生物多样性；④保护生态环境，发展生态旅游。	本项目不在生态保护红线和生态环境空间管控区内，符合生态保护红线要求。	是	
1.7	构建防控体系，严控环境风险：①强化源头环境风险管控；②强化环境风险防范；③提高环境风险管控水。	本项目建设单位建设突发环境事件应急管理体系，避免发生环境风险事故。	是	
<b>(6) 项目与《广州市城市环境总体规划（2014-2030年）》相符性分析</b>				
其他符合性分析	<b>项目</b>	<b>文件要求</b>	<b>符合性分析</b>	<b>是否符合</b>
	生态保护红线	生态保护红线区内除必要的科学实验、教学研究需要外，禁止城镇建设、工农业生产和矿产资源开发等改变区域生态系统现状的生产经营活动，市政公益性基础设施建设等活动也应符合相关法律法规要求。其中，自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、湿地公园等法定生态保护区，禁止新建、改建、扩建与所属法定保护区域的保护要求不一致的建设项目和生产活动，已经建成的无关建设项目应拆除或者关闭退出。生态系统重要区禁止新建、扩建工业项目，禁止新建露天采矿等生态破坏严重的项目，禁止新建规模化畜禽养殖场。引导人口逐步有序转移，现有工业企业、矿山开发、规模化畜禽养殖要逐步减少规模，逐步退出，推动实现污染物“零排放”，提高生态功能，功能受损区域实施生态恢复。	本项目选址不在生态保护红线范围内，详见附图9。	是
	广州市生态环境空间管控区	生态环境空间管控区内原则上不再新建各类工业企业或扩大现有工业开发的规模和面积，避免大规模城镇建设和工业开发，严格控制围垦、采收、堤岸工程、景点建设等对河流、湖库、岛屿滨岸自然湿地的破坏，必要的建	本项目选址不在生态环境空间管控区内，详见附图10。	是



	设活动不得影响主导生态系统功能。区内禁止建设大规模废水排放项目和排放含有毒有害物质的废水项目，工业废水不得向该区域排放。		
广州市大气环境空间管控区	大气污染物存量重点减排区，即广州市现状PM <sub>2.5</sub> 和O <sub>3</sub> 高值区中的20个工业园区，总面积70.9km <sup>2</sup> ，占全市陆域国土面积的1.0%，主要分布于中心城区西部、白云区中东部、花都区南部、增城区南部、番禺区西北部和南沙区北部，根据园区产业性质和污染排放特征实施重点减排。	根据本项目与广州市大气环境空间管控区的位置关系图（详见附件11），本项目不在大气污染物存量重点减排区、空气质量功能一类区和大气污染物增量严控区内。	是
广州市水环境空间管控区	在全市范围内划分4类水环境管控区，涉及饮用水源保护、重要水源涵养、珍稀水生生物保护、环境容量超载相对严重的管控区。	根据广州市水环境空间管控区图（详见附件12），本项目不属于涉及饮用水源保护、重要水源涵养、环境容量超载相对严重的管控区，属于珍稀水生生物保护区 <sup>①</sup> 。	是
其他符合性分析	<p>备注：①根据《广州市城市总体规划（2014-2030）》对珍稀水生生物保护区的划定为：切实保护野生动植物及栖息环境，严格新设排污口，加强温排水总量控制，关闭直接影响珍稀水生生物保护的排污口，严格控制网箱控制活动。温泉地热资源丰富的地区要进行合理开发，禁止污染水体的旅游开发项目。本项目注塑机间接冷却废水循环使用，定期补充损耗量，另外注塑机间接冷却废水属于清净下水，定期排放至市政污水管网；员工生活污水经三级化粪池预处理达标后排入市政污水管网纳入新华污水处理厂集中处理，不直接向附近水体排放废水，因此本项目符合珍稀水生生物保护区的划定。</p>		
	<p><b>（7）项目与《广东省生态环境厅关于印发广东省2023年水污染防治工作方案的通知》（粤环函〔2023〕163号）、《广东省人民政府办公厅关于印发广东省2023年大气污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2023〕50号）相符性分析</b></p> <p>《广东省2023年水污染防治工作方案》中提出：落实“三线一单”生态环境分区管控要求，严格建设项目生态环境准入。全面推行排污许可制度，加强排污许可执法监管，加大环境违法行为查处力度。推动工业园区建成污水集中处理设施并达标运行，完善园区污水收集管网。各地要针对重点流域工业污染突出问题，构建流域上下游、左右岸协调联动防治机制。加强对涉水工业企业排放废水及受纳水体监测，鼓励电子、印染、原料药制造等产业园区开展工业废水综合毒性监控能力建设。提升工业企业清洁生产水平，优化工业废水处理工艺，抓好金属表面处理、化工、印染、造纸、食品加工等重点行业绿色升级以及工业废水处理设施稳定达标改造。到2023年底，珠海污水零直排“美丽园区”和佛山镇级工业园“污水零直排区”建设取得阶段性成效。</p>		

本项目已实施雨污分流，生活污水经三级化粪池处理后通过市政管网引至新华污水处理厂进一步处理，注塑机间接冷却废水属于清净下水，定期排放至市政污水管网，满足《广东省生态环境厅关于印发广东省2023年水污染防治工作方案的通知》相关要求。

《广东省2023年大气污染防治工作方案》中提出：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；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）。

本项目不涉及高VOCs含量原辅材料使用，有机废气经集气罩和设备直连方式进行收集后经“二级活性炭吸附装置”处理后由15m高排气筒排放，处理效率可达80%以上，进一步减少有机废气的无组织排放量，满足《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》相关要求。

**（8）项目与《广东省人民政府办公厅关于印发<广东省 2023 年大气污染防治工作方案>的通知》（粤办函〔2023〕50 号）相符性分析**

序号	政策要求	工程内容	是否相符
1.1	加强低 VOCs 含量原辅材料应用。应用涂装工艺的工业企业应当使用低 VOCs 含量的涂料，并建立保存期限不得少于三年的台账，记录生产原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。新改扩建的出版物印刷类项目全面使用低 VOCs 含量的油墨。皮鞋制造、家具制造类项目基本使用低 VOCs 含量的胶粘剂。房屋建筑和市政工程全面使用低 VOCs 含量的涂料和胶粘剂，室内地坪施工、室外构筑物防护和城市道路交通标志（特殊功能要求的除外）基本使用低 VOCs 含量的涂料。	本项目不涉及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料使用。	是
1.2	严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准建立多部门联合执法机制，加强对相关产品生产、销售、使用环节 VOCs 含量限值执行情况的监督检查。		是
1.3	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		本项目有机废气经密闭负压收集后引入“二级活性炭吸附装置”处理达标后由 15m 高排气筒排

	低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外）。	放。		
<b>(9) 项目与《花都区生态环境保护规划》（2021-2030 年）的相符性分析</b>				
<b>其他符合性分析</b>	<b>项目</b>	<b>政策要求</b>	<b>相符性分析</b>	<b>是否相符</b>
	水环境保护规划	强化工业废水监管与治理。完善和落实企业排污许可证制度和污染物总量控制制度,严格控制工业污染物排放。加强纺织、皮革和金属制造业等重点行业工业废水排放监管,提高重点污染源自动监测能力,鼓励工业企业入园,未能入园的企业废水应经处理后达标排放,保证工业废水全面达标排放。重点强化工业园区废水收集处理设施建设,加强工业企业和工业园区污水处理设施运行监管。	本项目员工生活用水量较少,员工们具有节约用水理念,且本项目设备间接冷却废水循环使用,定期补充损耗量,另外设备间接冷却废水属于清净下水,定期排放至市政污水管网。	是
	大气污染防治规划	推动 VOCs 全过程精细化治理。推动生产全过程的 VOCs 排放控制。注重源头治理,推进低(无) VOCs 含量原辅材料生产和替代。推动低温等离子、光催化、光氧化等治理工艺淘汰,并严格禁止新改扩建企业使用该类型治理工艺,到 2030 年基本完成上述治理工艺升级淘汰。继续加大泄漏检测与修复(LDAR)技术推广力度并深化管控工作。对 VOCs 重点排放企业的生产运行台账记录收集整理工作开展执法监管。全面加强 VOCs 无组织排放控制。加快建设重点监管企业 VOCs 自动监控系统,对其他有组织排放口实施定期监测。加强对 VOCs 排放异常点的走航排查监控。探索建设工业集中区 VOCs 监控网络。	本项目使用的塑料粒储存在包装袋中,位于室内,在非使用状态时封口,保持密闭。本项目有机废气经收集后引入“二级活性炭吸附装置”处理达标后由 15m 高排气筒排放。	是
	生态保护与建设规划	构筑区域生态安全格局落实《广州市城市环境总体规划》与《花都区生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单》的生态空间管控要求。	本项目建设不涉及生态红线,符合花都区生态环境空间管控要求。	是
	土壤环境生态保护规划	加强土壤污染防治源头管控。	本项目地面硬底化处理,不存在土壤污染途径。	是
	固体废物处理处置规划	推动固体废物源头减量化持续提升固体废物资源化利用水平完善固体废物收贮运体系全方位提升利用处置能力	本项目生产过程产生的次品、边角料经破碎处理后回用于注塑生产工序,实现了固体废物资源化	是

划	健全固体废物监管体系。	利用；建设单位在厂房内设置一般工业固体废物暂存间，本评价要求其贮存过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。车间内设有危险废物暂存间，收集的危险废物拟定期交由有危险废物处理资质单位处理，严格按照固体废物监管体系要求进行管理，符合固体废物管理的相关要求。	
声环境污染防治规划	强化噪声源头防控加强各类噪声污染防治强化声环境质量管理。	本项目主要噪声源设备选用低噪声设备，并采取隔声、减振、消声等措施，减轻噪声对周边环境的影响。	是
环境风险防控规划	强化源头环境风险管控强化环境风险防范。	本项目建设单位建设突发环境事件应急管理体系，避免发生环境风险事故。	是

**(10) 项目与《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025年）》（粤环函〔2023〕45号）相符性分析**

其他符合性分析	序号	政策要求	工程内容	是否相符
	1.1	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（GB 37822）》、《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB 44/2367）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4号）要求，无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施；新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外），组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施，对无法稳定达标的实施更换或升级改造。	本项目属于塑料制品业，所用的原辅材料均属于低 VOCs 含量原辅材料，产生的有机废气经集气罩收集后经“二级活性炭吸附装置”处理达标后由 15m 高排气筒排放。	是
	1.2	严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准；依法查处生产、销售 VOCs 含量不符合质量标准或者要求的原材料和产品的行为；增加对使用环节的检测与监管，曝光不合格产品并追溯其生产、销售、使用企业，依法追究。	本项目不涉及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原材料使用。	是

**(11) 项目与《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）的相符性分析**

根据《关于印发〈广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录〉（2020年版）的通知》（粤发改资环函〔2020〕1747号）文件要求：一、禁止生产、销售的塑料制品--厚度小于0.025毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于0.01毫米的聚乙烯农用地膜、以医疗废物为原料制造塑料制品、一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签、含塑料微珠的日化产品。

本项目主要生产音响塑料外壳，不属于上述禁止生产的塑料制品，符合文件要求。

**(12) 项目与广东省发展改革委 广东省生态环境厅印发《关于进一步加强塑料污染治理的实施意见》的通知（粤发改规〔2020〕8号）的相符性分析**

根据《关于进一步加强塑料污染治理的实施意见》的通知（粤发改规〔2020〕8号）文件要求：全省范围内禁止生产和销售厚度小于0.025毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于0.01毫米的聚乙烯农用地膜。禁止以医疗废物为原料制造塑料制品；禁止将回收利用的废塑料输液袋（瓶）用于原用途或用于制造餐饮容器以及玩具等儿童用品。加大禁止“洋垃圾”进口监管和打私力度，确保“全面禁止废塑料进口”落实到位。到2020年底，禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签；禁止生产含塑料微珠的日化产品。到2022年底，禁止销售含塑料微珠的日化产品。国家《产业结构调整指导目录》和《市场准入负面清单》明确的属于淘汰类的塑料制品项目，禁止投资；属于限制类项目，禁止新建。

塑料制品生产企业要严格执行有关法律法规，生产符合相关标准的塑料制品，积极采用新型绿色环保功能材料，增加使用符合质量控制标准和用途管制要求的再生塑料，加强可循环、易回收、可降解替代材料和产品研发，降低应用成本，有效增加绿色产品供给。

本项目原料PP、HIPS、ABS塑料粒均为为外购新料，不使用再生塑料，生产过程产生的次品、边角料经破碎处理后回用于注塑工序，实现了固体废物资源化利用；本项目主要生产音响塑料外壳，不属于上述禁止生产的塑料制品，符合文

件要求。

### **(12) 项目与环境功能区划的相符性分析**

①空气环境：根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区区划（修订）的通知》（穗府〔2013〕17号），本项目所在区域为环境空气质量二类功能区，不属于环境空气质量一类功能区中的自然保护区、风景名胜区和需要特殊保护的区域，所在区域环境空气功能区划图详见附图 13。

②地表水环境：根据《花都区生态环境保护规划》（2021-2030 年）及广东省人民政府关于广州市饮用水水源保护区区划规范优化方案的批复（粤府函〔2020〕83 号），本项目所在地不在饮用水水源保护区范围内（详见附图 18），所在区域地表水环境功能区划图详见附图 14。

③声环境：根据《广州市环境保护局关于印发广州市声环境功能区区划的通知》（穗环〔2018〕151 号文），本项目所在区域为声环境功能二类区，所在区域声环境功能区划图详见附图 15。

因此，本项目符合环境功能区划的要求。

### **(13) 项目与《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025 年）》相符性分析**

根据《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025 年）》，近期产业和能源结构调整措施中提出：（1）严格控制高耗能、高污染项目建设，推进产业结构战略性调整。禁止新建、扩建燃煤电厂和企业自备发电锅炉，严禁新建、扩建石化、水泥、钢铁、平板玻璃、铸造、建材、有色金属等高污染、高能耗企业。结合“退二进三”和“三旧”改造，按照产业结构调整指导目录，严格限制平板玻璃、皮革、印染、水泥等行业规模。2020 年前，限制石油化工类企业扩建与增加产能。

本项目属于塑料制品业，不设发电锅炉，不属于规划中禁止、严禁新建或严格限制的产业，因此本项目符合《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025 年）》的相关要求。

### **(14) 项目与《广州市流溪河流域保护条例》（2021 年修订版）相符性分析**

根据《广州市流溪河流域保护条例》（2021 年修订版）第三十五条：在流溪河流域河道岸线功能分区、饮用水水源保护区从事建设活动的，应当符合河道岸线、饮用水水源保护、水污染防治等有关法律、法规和规划的要求。流溪河干流

河道岸线和岸线两侧各五千米范围内、支流河道岸线和岸线两侧各一千米范围内非饮用水水源保护区的区域，禁止新建、扩建下列设施、项目：

（一）危险化学品的贮存、输送设施和垃圾填埋、焚烧项目，但经法定程序批准的国家与省重点基础设施除外；

（二）畜禽养殖项目；

（三）高尔夫球场、人工滑雪场等严重污染水环境的旅游项目；

（四）造纸、制革、印染、染料、含磷洗涤用品、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼铅锌、炼油、电镀、酿造、农药、石棉、水泥、玻璃、火电以及其他严重污染水环境的工业项目；

（五）市人民政府确定的严重污染水环境的其他设施、项目。

改建前款规定的设施、项目的，不得增加排污量。本条例实施前已合法建成的本条第二款规定的设施、项目，不符合功能区规划的，由所在区人民政府在本条例实施之日起三年内组织搬迁，并依法给予补偿；未按要求搬迁的，依法予以关闭。本条例实施前已建成的本条第二款规定的设施、项目，污染物排放不符合环境保护标准或者未办理合法手续的，依照《中华人民共和国水污染防治法》《广州市违法建设查处条例》等法律、法规的规定处理。

本项目距离流溪河干流河道岸线和岸线两侧约 13.5km，距离支流河道岸线和岸线两侧约 14km，均不在流溪河流域范围内，本项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，不属于以上禁止类别项目，本项目营运期间使用的原辅材料均不属于剧毒物质、危险化学品，不涉及剧毒物质、危险化学品的贮存，本项目营运期设备间接冷却废水循环使用，定期补充损耗量，另外设备间接冷却废水属于清净下水，定期排放至市政污水管网；生活污水经“三级化粪池”预处理达标后排入市政污水管网纳入新华污水处理厂集中处理，污染物可达标排放，不属于严重污染水环境的工业项目，因此，本项目符合《广州市流溪河流域保护条例（2020年6月15日修正版）》的相关要求。

#### （15）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）》（国家发展和改革委员会令 第7号），本项目不属于“限制”或“淘汰”类别；

其他符合性分析	<p>根据《环境保护综合名录（2021年版）》，本项目不属于“高污染、高环境风险”类别；</p> <p>根据《市场准入负面清单（2022年版）》，本项目不属于禁止准入类和许可准入类，属于市场准入负面清单以外的行业、领域、业务等。</p> <p>根据《广东省“两高”项目管理目录（2022版）》，本项目不属于严格控制的“两高”项目，不涉及“两高”产品或工序。</p> <p>本项目排放的污染物均不属于《重点管控新污染物清单（2023年版）》中重点管控新污染物。</p> <p>因此，本项目建设符合国家产业政策的要求。</p> <p><b>（16）项目选址与用地性质相符性分析</b></p> <p>根据《广州市花都区功能片区土地利用总体规划图（2013-2020年）》（详见附图19），本项目所在地规划为建设用地，不占用基本农田保护区、风景区、水源保护区等其他用途的用地，故项目用地性质符合要求。</p> <p>本项目所在区域规划供电、供水、通讯等基础设施完善，本项目平面布置能满足生产物流需求，对周边环境不会产生明显影响。从环境的角度看，本项目选址合理。</p>
---------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



## 二、建设项目工程分析

建设内容

### 1、项目概括

广州市富祥塑胶制造有限公司拟选址于广州市花都区迎宾大道西大华村兴隆十街6号102厂投资建设广州市富祥塑胶制造有限公司建设项目（以下简称“本项目”），拟租用工业区中的闲置厂房（1栋1层建筑物），占地面积约为4740m<sup>2</sup>，总建筑面积约为4740m<sup>2</sup>，年生产音响塑料外壳500万个。

本项目的建设内容营运期会产生废水、废气、固废、噪声等污染，对环境有一定的影响，因此需办理环评手续。根据《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日起施行）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2003年9月1日实施，2018年12月29日修订）和《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号，2017年10月1日实施）等有关建设项目环境保护管理的规定，本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业29中53、塑料制品业292”中“其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下除外）”类别，应编制环境影响报告表。因此，受广州市富祥塑胶制造有限公司委托，我司承担该项目的环境影响评价工作，在充分收集有关资料并深入进行现场踏勘后，依据国家、地方的有关环保法律、法规，完成了本报告表的编制工作，上报有关生态环境行政主管部门审批。

### 2、建设内容及规模

本项目生产规模详见表2-1，工程组成详见表2-2。

表2-1 本项目生产规模一览表


序号	产品名称	产品产量	规格	产品图片
1	音响塑料外壳	500万个/年 (450吨/年)	90克/个	

表2-2 本项目工程组成一览表

工程类别	工程名称	工程内容
主体工程	生产车间	建筑面积约为4200m <sup>2</sup> ，生产车间高度约为9m，内设注塑区、混料房、破碎房、机加工区等；
辅助工程	办公室	建筑面积约为250m <sup>2</sup> ，用于员工日常办公；
储运工程	仓库	位于生产车间内，用于存放成品和原料；
	厂区道路	占地面积290m <sup>2</sup> ，主要用于汽车运输；

公用工程	供水	市政供水，主要为员工生活用水及设备间接冷却废水，年用水量约为 780t；
	供电	市政供电，年用电量约为 50 万 kW·h；
	排水	设备间接冷却废水循环使用（定期补充损耗量），另外冷却塔在循环使用过程中由于蒸发过程不断进行，使循环水中的含盐量越来越高，故本项目冷却水每两个月更换一次，冷却塔间接冷却水未与生产材料及产品进行接触，同时未添加药剂，未受到污染，属于清净下水，直接通过污水管网排入新华污水处理厂； 生活污水经“三级化粪池”预处理后通过市政污水管网排至新华污水处理厂处理；
环保工程	有机废气	经收集后引入一套“二级活性炭吸附”治理设施（TA001）治理，处理达标后通过 15 米高排气筒 DA001 排放，处理能力为 25000m <sup>3</sup> /h；
	臭气浓度	
	破碎粉尘	经加强车间通风后以无组织形式排放；
	金属粉尘	经自然沉降和加强车间通风后以无组织形式排放；
	噪声	选用低噪声设备，并采取减振、隔声、降噪措施；
	固体废物	一般工业固废收集后交由有一般工业固体废物处置资质单位处理；生活垃圾由环卫部门统一清运填埋；危险废物统一收集后暂存于危废间，定期交由具有危废资质单位处理。

### 3、主要原辅材料

根据建设单位提供的资料，本项目主要原辅材料及用量详见表 2-3。

表 2-3 本项目主要原材料年用量一览表

序号	名称	年用量	最大存储量	备注	工艺用途	储存位置
1	PP 塑料粒	300 吨	10 吨	颗粒状，25 千克/袋	注塑	仓库
2	HIPS 塑料粒	50.5 吨	10 吨	颗粒状，25 千克/袋		
3	ABS 塑料粒	100 吨	10 吨	颗粒状，25 千克/袋		
4	色母粒	0.8 吨	0.8 吨	颗粒状，25 千克/袋		
5	模具	20 套	10 套	自产	注塑配套	
6	模具钢	5 吨	1 吨	固体	模具加工	
7	包装材料	1 吨	1 吨	塑料袋、纸箱	包装	
8	火花油	0.2 吨	0.2 吨	液体，200 千克/桶	火花机配套	
9	机油	0.1 吨	0.1 吨	液体，25 千克/桶	设备维护保养	

备注：本项目塑料粒均为外购新料，不使用再生塑料。

原辅材料理化性质：

**PP 塑料粒：**丙烯通过加聚反应而成的聚合物，白色、无臭、无味固体。化学式为（C<sub>3</sub>H<sub>6</sub>）

n, 分子量 42.0804, 密度为 0.90~0.91g/cm<sup>3</sup>, 分解温度约为 300°C, 熔点约为 220~275°C。

**HIPS 塑料粒:** 高抗冲聚苯乙烯, 是由弹性体改性聚苯乙烯制成的热塑性材料, 密度 1.04~1.06g/cm<sup>3</sup>, 透明度 88%~92%, 折射率 1.59~1.60, 熔融温度 180~280°C, 热分解温度 300°C。具有良好的透明度、强度、耐冲击性、耐热性和尺寸稳定性等特点, 这种通用产品在冲击性能和加工性能方面有很宽的范围, 使其具有广泛的应用, 如用于汽车、器械、电动产品、家具、家庭用具、电信、电子、计算机、一次性用品、医药、包装和娱乐市场。

**ABS 塑料粒:** 丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物, CAS 号: 9003-56-9, 分解温度大于 300°C, 熔化温度为 210~280°C, 微黄色固体, 有一定的韧性, 密度约为 1.04-1.06g/cm<sup>3</sup>, 抗酸碱盐的腐蚀能力比较强, 也可在一定程度上耐受有机溶剂的溶解, 在-25-60°C的环境下表现正常, 而且有很好的成塑性, 加工出的产品表面光洁, 易于染色和电镀。

**色母粒:** 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。色母主要用在塑料上。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。

**火花油:** 火花油是从煤油组分加氢后的产物, 属于二次加氢产品。一般通过高压加氢及异构脱腊技术精练而成。火花油是一种混合润滑油, 它主要由多种混合油组成。火花油主要是由有机碳化合物、矿物油、添加剂和其它混合油组成。它们能够改善火花塞的润滑性能, 提供润滑剂表面的强度和耐磨性, 从而减少摩擦和磨损, 防止烧机的废气排放, 抗磨损。

**机油:** 一种技术密集型产品, 是复杂的碳氢化合物的混合物, 主要起润滑、冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用。

#### 4、主要生产设备及产能核算

根据建设单位提供的资料, 本项目主要生产设备见表 2-4。

表 2-4 本项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	数量	用途/能源情况	位置
1	注塑机	41 台	用于注塑工序, 用电	生产车间
2	混料机	3 台	用于混料工序, 用电	
3	破碎机	9 台	用于破碎工序, 用电, 无粉尘处理措施	
4	打钉机	20 台	模具生产维修, 用于机加工工序, 用电	
5	铆钉机	10 台		
6	冲床	3 台		
7	切割机	1 台		
8	火花机	4 台		
9	磨床	2 台		

	10	铣床	2台		
	11	钻床	1台		
	12	攻牙机	1台		
	13	磨刀机	1台		
	14	空压机	4台	辅助设备，用于提供压缩空气，用电	
	15	冷却塔	4台	辅助设备，用于设备间接冷却，用电	

**产能匹配分析：**

本项目设备生产能力与产品产能匹配分析如下表所示 2-5 所示：

**表 2-5 本项目主要生产设备产能核算一览表**

序号	设备	数量（台）	产品名称	单台设备 产能	单台工作时间	理论产能合计
1	注塑机	41	音响塑料外壳	60个/h	2400h	590.4万个/年

备注：本项目申报产能为年产音响塑料外壳 500 万个，综合考虑设备实际运行过程中日常维护及突发故障等情况下消耗时间，实际生产效率可达到 80%以上，则认为本项目产品产能规划情况与生产设备设置情况是相匹配的。

**5、用水情况**

**(1) 给水**

本项目用水主要为注塑机间接冷却用水和员工生活用水，其中注塑机间接冷却用水量约为 480t/a，员工生活用水量约为 300t/a，用水量合计为 780t/a。

**(2) 排水**

本项目冷却塔在循环过程中由于损耗过程不断进行，使循环水中的含盐量越来越高，需对循环水进行排污。冷却塔水为普通的自来水，无添加阻垢剂、杀菌剂、杀藻剂等试剂，即没有引入新的污染物质，经多次循环使用后，水中的固体浓度日渐增加，水质盐度过高，为了避免对设备造成损坏，故将冷却水（排水温度为室温）经厂区管网排入市政污水管网，排入新华污水处理厂进一步处理，排放量约为 96t/a。

本项目生活污水经“三级化粪池”预处理后通过市政污水管网排至新华污水处理厂处理，排放量约为 240t/a，新华污水处理厂尾水排入大布迳河。

建设内容

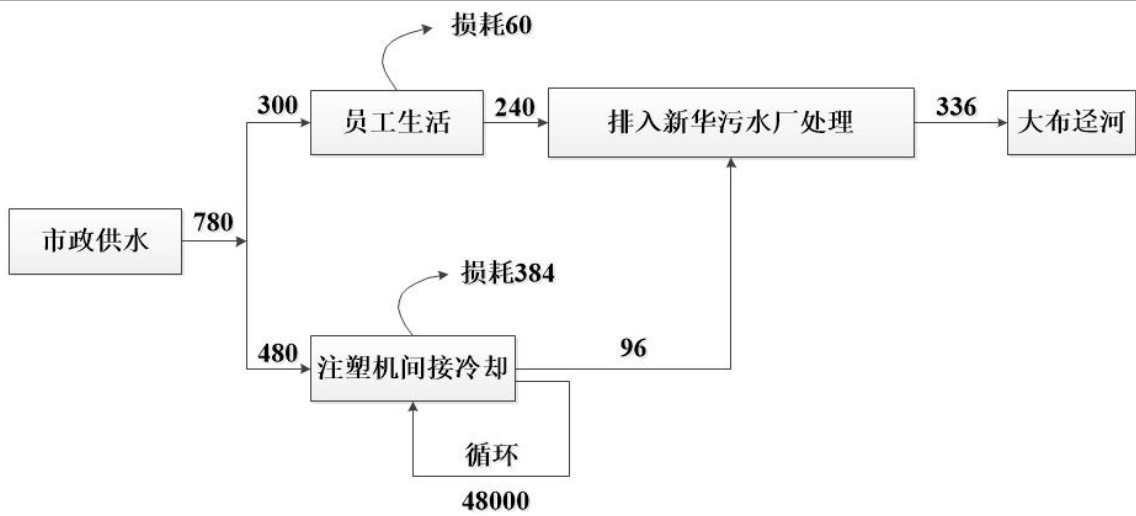


图 2-1 本项目水平衡图 (单位 t/a)

### 6、VOCs 平衡与物料平衡

本项目 VOCs 平衡详见下图 2-2。

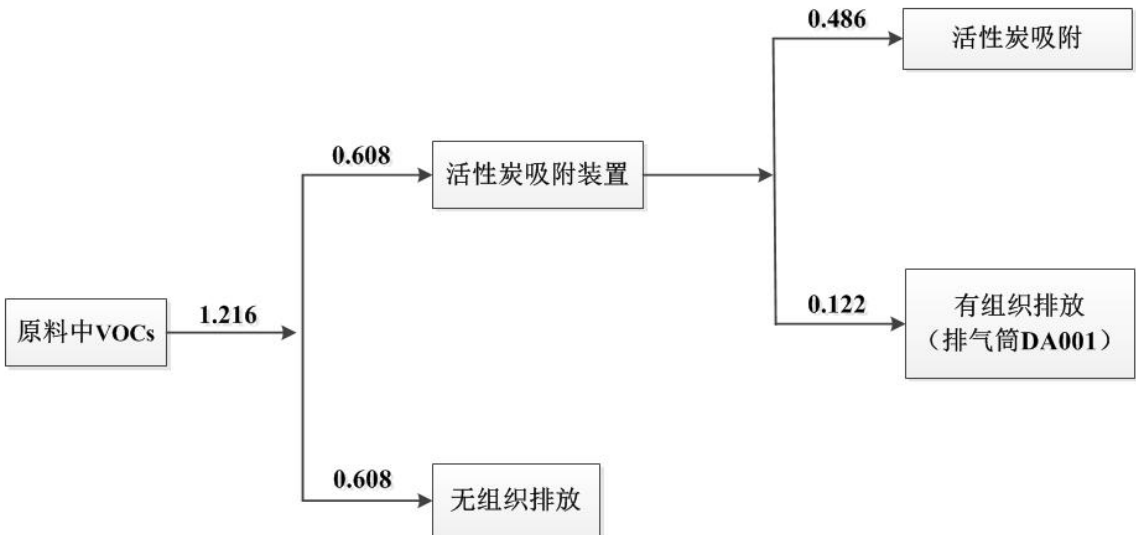


图 2-2 本项目 VOCs 平衡图 (单位 t/a)

本项目物料平衡详见下表 2-6。

表 2-6 本项目运营期间物料投入产出情况一览表

投入			产出			
原料	消耗量 (t/a)		输出	产出量 (t/a)		
1	PP 塑料粒	300	1	非甲烷总烃	有组织排放	0.122
					无组织排放	0.608
					活性炭吸附	0.486
2	HIPS 塑料粒	50.5	2	破碎粉尘	0.0005	
3	ABS 塑料粒	100	3	产品 (音响塑料外壳)	450	

3	色母粒	0.8	4	原料损耗（包装袋附着、地面散落等）	0.0835
合计		451.3	合计		451.3

### 7、工作制度和劳动定员

(1) 工作制度：本项目年工作 300 天，1 天 1 班工作制，每班工作 8 小时，（昼间：8:00-12:00，14:00-18:00，夜间：不生产），本项目各工序工作制度详见下表 2-7。

表2-7 本项目各工序工作制度一览表

生产工序	每天工作时间 (h/d)	年工作时间 (d)
注塑	8	300
混料	1	300
破碎	1	300
机加工	2	300
包装	8	300

(2) 劳动定员：本项目共有员工 30 人，均不在项目厂内食宿。

### 8、能源

本项目各设备使用能源为电能，供电电源由城区供电网供应，不设备用发电机，可满足本项目运营期的需要。根据建设单位提供资料，本项目预计年用电量为 50 万千瓦时/年。

### 9、电磁辐射

本项目属于塑料制品业，不涉及电磁辐射污染。

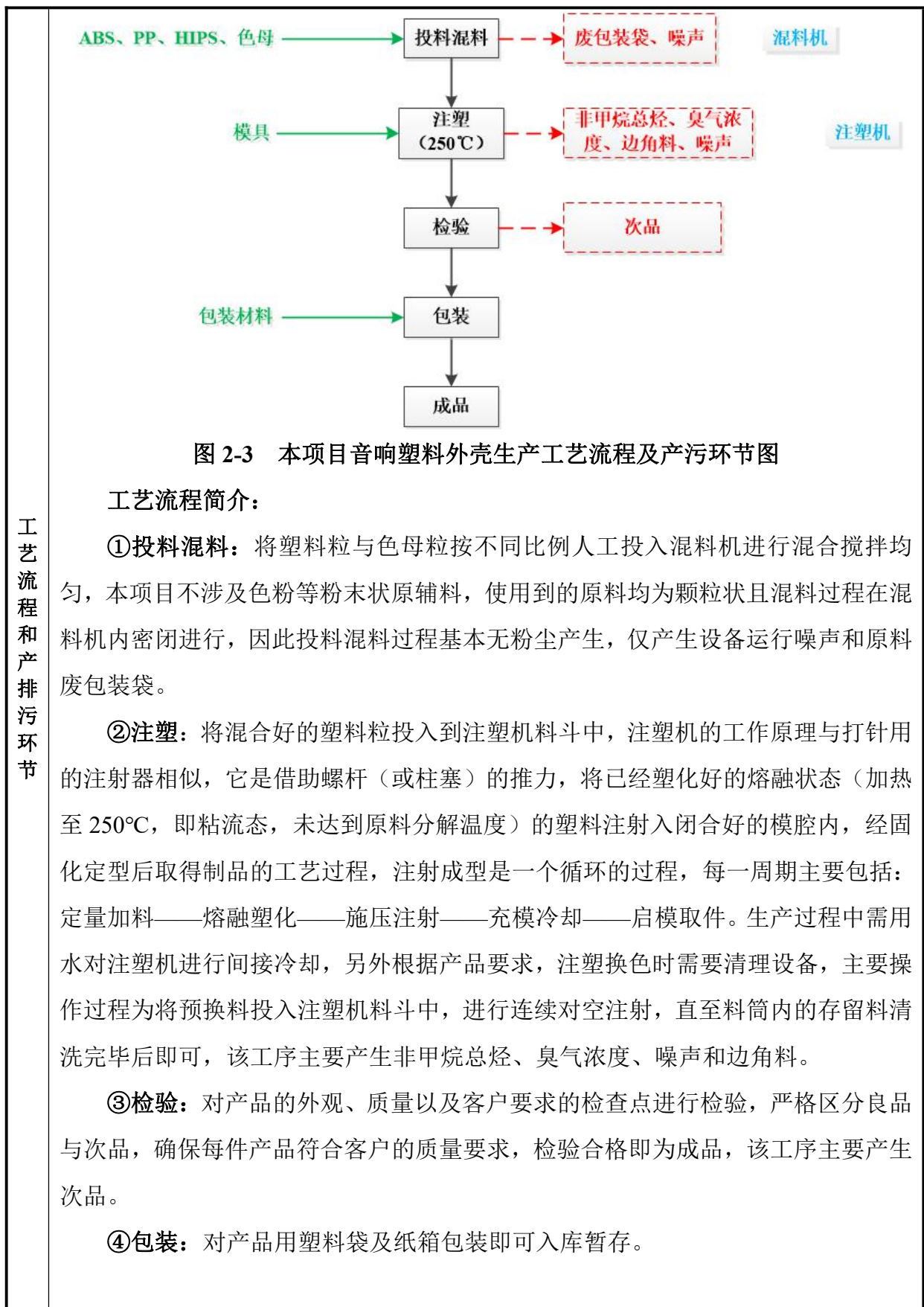
### 10、平面布置及四至情况

#### (1) 平面布置

本项目生产车间各功能区相对独立，互不干扰，每个功能区按照工艺流程布置设备，因此，本项目平面布置做到了生产、物料储存分开，车间内布置流畅，总体来说项目平面布置紧凑有序，布局合理，详见附图4。

#### (2) 四至情况

本项目所在厂房东面紧邻阿华建材店，南面隔10m为广东车道投资发展有限公司，西面紧邻广州市雁杰五金制品有限公司，北面紧邻广州市浪尖科技有限公司，厂区中部紧邻其他五金制品厂，四至图详见附图2和附图3。



## 2、辅助生产工艺及产污环节



图 2-4 本项目破碎工艺流程及产污环节图

### 工艺流程简介：

①**破碎**：本项目注塑机专机专用，注塑工序产生的边角料、次品按不同的原料型号，分别装入塑料筐并标明标识，然后放到指定地点进行存放，由专门粉料员进行破碎，破碎后按原料型号、牌号、颜色装入各自的包装袋中，封口存放，可避免混色、混料或者在破碎过程中相互交叉污染，保证原料的洁净度，生产时与新料一起混合搅拌后回用于注塑工序，该工序主要产生粉尘、噪声。

②**回用**：边角料、次品经破碎后回用于注塑生产。

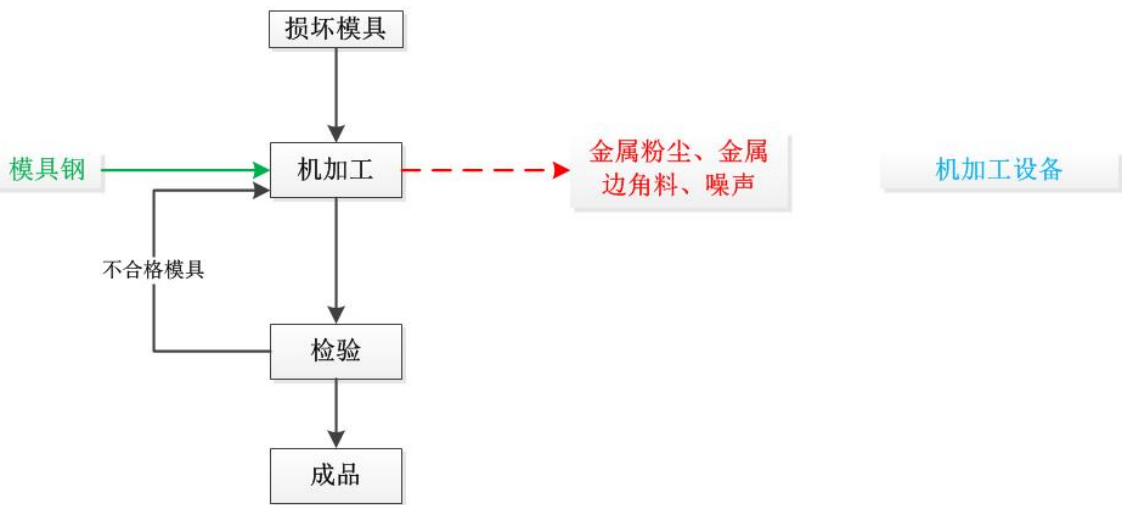


图 2-5 本项目模具生产、维修工艺流程及产污环节图

### 工艺流程简介：

本项目注塑加热成型配套使用的模具为自行加工生产的钢制模坯，同时对损坏的模具进行维修。模具生产、维修包括对模具钢切削、磨削加工、电火花机加工等边、角、面的细化，均使用机械设备进行加工，该工序主要产生少量金属粉尘、金属边角料和设备噪声。

本项目生产过程产污明细如下表 2-8 所示：



表 2-8 本项目生产过程产污明细一览表

类别	污染源	主要污染物	处理方式及排放去向
废水	员工生活	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、TN、TP	经“三级化粪池”预处理后通过市政污水管网排至新华污水处理厂处理；
	冷却废水	水温、COD <sub>Cr</sub> 、氨氮	设备间接冷却废水循环使用（定期补充损耗量），属于清净水，定期排放至市政污水管网；
废气	注塑废气	非甲烷总烃、臭气浓度	采用“二级活性炭吸附”设施处理（TA001），处理达标后通过 1 根 15m 高的排气筒 DA001 排放；
	破碎粉尘	颗粒物	经加强车间通风后以无组织形式排放；
	机加工金属粉尘	颗粒物	经自然沉降和加强车间通风后以无组织形式排放；
噪声	生产设备	噪声	选用低噪声设备，并采取减振、隔声、降噪措施；
固体废物	员工生活	生活垃圾	委托环卫部门定期清运；
	检验	次品	经破碎处理后均可回用于注塑生产；
	注塑	边角料	
	原料包装	废包装袋	暂存于一般工业固体废物暂存间，定期交由物资回收单位回收处理；
	机加工	金属边角料	
	废气治理设施	废活性炭	暂存于危废暂存间，定期交由有危废资质单位回收处理。
	设备维护保养	废机油、废机油桶、含油废抹布、废火花油、废火花油桶	

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，租用工业区中已建成的闲置厂房，未进行具体的生产过程，因此不存在与项目有关的原有环境污染问题。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域  
环境  
质量  
现状

#### 1、大气环境

##### (1) 常规污染物

本项目位于广东省广州市花都区，根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区区划（修订）的通知》（穗府〔2013〕17号），本项目所在区域为环境空气质量功能二类区，执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单中二级标准的要求。

根据广州市生态环境局发布的《2023年12月广州市环境空气质量状况》中表6“2023年1-12月广州市与各行政区环境空气质量重要指标及同比”，2023年花都区环境空气质量达标天数比例为91.0%，具体各污染物年均浓度如下表3-1所示：

表 3-1 区域空气质量现状评价表

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 (%)	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	27	40	67.5	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	42	70	60.0	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	24	35	68.6	达标
O <sub>3</sub>	第90百分位数最大8小时平均 质量浓度	156	160	97.5	达标
CO	95百分位数日平均质量浓度	800	4000	20.0	达标

由表3-1可知，2023年花都区环境空气的基本污染物浓度均能达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准及修改单要求。因此，本项目所在区域属于达标区。

##### (2) 其他特征污染物

本项目特征污染物主要有颗粒物（TSP）、NMHC和臭气浓度，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》：“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据。”由于NMHC和臭气浓度均不属于国家或地方环境空气质量标准限值要求的特征污染物，因此无需进行现状评价。

针对建设项目的其他污染物（TSP），本环评引用广州宇升包装科技有限公司

委托广东智行环境监测有限公司于 2023 年 4 月 8~10 日对“黄岭新庄”进行现状监测的数据，报告编号：GDZX（2023）041701，监测点“黄岭新庄”位于本项目东北面，距离本项目 2890 米，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中“可引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”的要求，检测报告见附件 6，检测点位见附图 6，检测结果详见下表 3-2。

**表 3-2 其他污染物环境质量现状（监测结果）表**

检测点位	污染物	平均时间	评价标准/ (mg/m <sup>3</sup> )	检测浓度 范围/ (mg/m <sup>3</sup> )	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
黄岭新庄	TSP	24h	0.3	0.074~0.102	34.0	/	达标

由上表可知，本项目周围区域空气中特征污染物TSP日均浓度值符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准及其修改单中的24h平均限值要求。

## 2、地表水环境

本项目位于广州市花都区迎宾大道西大华村兴隆十街 6 号 102 厂，属于新华污水处理厂纳污范围，生活污水经“三级化粪池”预处理后通过市政污水管网排至新华污水处理厂处理，尾水排入大布迳河。

由于大布迳河水体环境质量控制目标未列出，水环境功能尚未明确，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14 号）中“对各水体未列出的上游及支流的水体环境质量控制目标以保证主流为最低要求，原则上与汇入主干流的功能目标要求相差不能超过一个级别”的要求，根据《广州市生态环境局关于印发广州市水功能区调整方案（试行）的通知》（穗环〔2022〕122 号），天马河为Ⅳ类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的Ⅳ类标准，大布迳河为天马河支流，因此本次评价建议大布迳河水环境目标为Ⅳ类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅳ类标准。

本项目纳污水体为大布迳河，为天马河支流，与大布迳河交汇相连，为此项目引用天马河的水环境质量现状数据作为大布迳河的水环境质量现状监测数据，由于官方尚未发布近 3 年天马河水环境质量数据或达标情况的结论，本次地表水水体环境质量现状调查引用《广州亚伊汽车零部件有限公司年产汽车内饰包覆件 25 万件、汽车模内成型件 50 万件、五金转轴铰链 39 万件、NVH 裁切件 2 吨建设项目环境

影响报告书》中的监测数据[报告编号：（信一）检测（2022）第（04021）号]，监测单位为广东信一检测技术股份有限公司，监测时间为2022年4月12~4月14日，监测断面为W1：天马河断面（新华污水处理厂排放口）、W2：天马河断面（新华污水处理厂排放口上游500m处）、W3：新街河断面（新华污水处理厂排放口下游500m处），监测断面图见图3-1，检测报告详见附件6，监测结果见表3-3。

区域环境质量现状

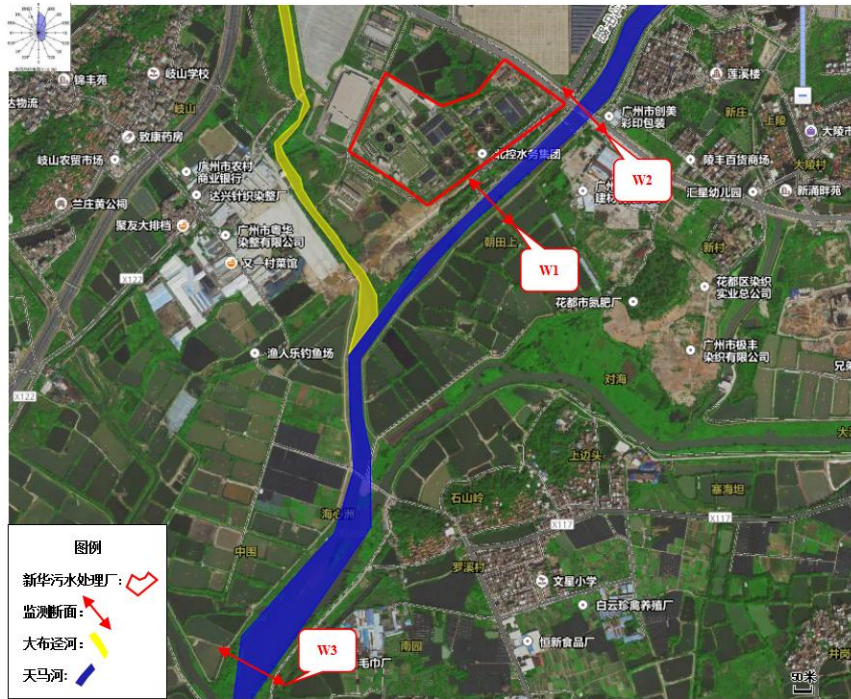


图 3-1 地表水监测断面图

表 3-3 地表水水质限值监测结果（单位：mg/L）

点位代码	检测项目	单位	采样日期及检测结果			标准限值	结果评价
			2022.4.12	2022.4.13	2022.4.14		
W1	pH 值	无量纲	8.3	8.3	8.2	6~9	达标
	水温	°C	28.0	27.1	27.6	--	--
	溶解氧	mg/L	3.65	3.82	3.72	≥3	达标
	SS	mg/L	12	14	13	--	--
	COD <sub>Cr</sub>	mg/L	19	16	17	30	达标
	氨氮	mg/L	0.480	0.730	0.460	1.5	达标
	BOD <sub>5</sub>	mg/L	8.9	8.4	9.5	6	超标
	总磷	mg/L	0.13	0.12	0.14	0.3	达标
	LAS	mg/L	0.148	0.133	0.155	0.3	达标
	动植物油类	mg/L	0.06	ND	0.09	--	--

区域环境  
质量现状

区域环境 质量现状		石油类	mg/L	0.04	0.04	0.03	0.05	达标	
		粪大肠菌群	MPN/L	1.2×10 <sup>4</sup>	1.4×10 <sup>4</sup>	1.1×10 <sup>4</sup>	20000	达标	
	W2		pH 值	无量纲	8.0	7.8	8.0	6~9	达标
			水温	°C	27.1	26.5	26.7	--	--
			溶解氧	mg/L	3.47	3.73	3.68	≥3	达标
			SS	mg/L	10	11	10	--	--
			COD <sub>Cr</sub>	mg/L	16	13	12	30	达标
			氨氮	mg/L	0.262	0.275	0.258	1.5	达标
			BOD <sub>5</sub>	mg/L	7.3	7.7	7.0	6	超标
			总磷	mg/L	0.08	0.08	0.08	0.3	达标
			LAS	mg/L	0.112	0.093	0.118	0.3	达标
			动植物油类	mg/L	0.07	0.06	0.08	--	--
			石油类	mg/L	0.03	0.03	0.04	0.05	达标
			粪大肠菌群	MPN/L	1.0×10 <sup>4</sup>	1.1×10 <sup>4</sup>	1.3×10 <sup>4</sup>	20000	达标
		W3		pH 值	无量纲	8.4	7.9	8.1	6~9
			水温	°C	29.2	27.7	28.1	--	--
			溶解氧	mg/L	1.68	1.83	1.76	≥3	超标
			SS	mg/L	14	17	16	--	--
			COD <sub>Cr</sub>	mg/L	19	16	15	30	达标
			氨氮	mg/L	1.08	0.969	1.14	1.5	达标
			BOD <sub>5</sub>	mg/L	10.6	11.0	10.2	6	超标
			总磷	mg/L	0.18	0.18	0.16	0.3	达标
			LAS	mg/L	0.175	0.180	0.190	0.3	达标
			动植物油类	mg/L	0.23	0.18	0.30	--	--
	石油类		mg/L	0.05	0.05	0.05	0.05	达标	
	粪大肠菌群	MPN/L	1.6×10 <sup>4</sup>	1.4×10 <sup>4</sup>	1.7×10 <sup>4</sup>	20000	达标		

监测结果表明：纳污水体天马河断面 W1、W2、W3 五日生化需氧量和 W3 溶解氧指标均超过《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV类标准的要求，水环境质量现状差，说明天马河水质已受到一定的污染，水环境质量差，已不能满足该水域功能的水质目标要求，其主要原因是天马河上游河段两岸的市政污水管网尚不完善，生活污水及部分工业废水在未经处理情况下直接排入河内，而天马河的流量

较小，上游大量的污水排入河内从而导致下游的监测断面水质达不到水质功能的要求。

由于天马河纳污水体的环境容量较少，因此只有通过“区域削减”措施，减少区域内水污染物排放总量，才能为本项目的建设腾出更多水环境容量。“区域削减”措施如下：

(1) 花都区环境保护局正对项目所在的区域内河涌进行综合整治，对超标的河流采取相应的有效削减措施，堵污水，查偷排，拆违建，清理垃圾河道清淤，改善河涌生态，加强沿岸管理，动员辖区内群众。进一步削减水污染物排放量，改善河涌水质，腾出水环境容量；

(2) 为解决沿岸农业化肥等有机物排入水体，导致水体出现富营养化的问题，花都区采用了更为生态的方式进行治污。除了在全区河涌流域沿岸1公里内推广农作物测土配方、免费为2.3万户农户提供测土配方施肥指导服务之外，花都区还计划在全区河涌流域内组织放流活动，计划放养各种滤食性鱼类100万-150多万尾。可有效削减水中氮磷等营养物质，进一步改善水域的生态环境；

(3) 配合《“一涌一策”整治方案》的实施，坚持“控源、截污、清淤、调水、管理”五管齐下，全面落实“河长制”，加快工程建设进度加大污染源头管控和综合执法等多方面入手，进一步加大治污力度，压实各级河长责任，严厉打击非法排污行为；

(4) 完善污水处理厂配套收集管网的建设，提高污水处理设施的利用效率。

综上所述，通过采取上述措施后，天马河的水质将得到一定程度的改善，可为本项目的建设提供足够的环境容量，不会对周边水环境产生明显影响。

### 3、声环境

根据现场勘查，本项目厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标，因此，不开展声环境质量现状调查。

### 4、生态环境

本项目用地范围内为租用的闲置工业厂房，根据现场调查，本项目周围人类活动频繁，无原始植被生长和珍稀野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低，本项目用地范围内不涉及生态环境保护目标，因此，不开展生态环境质量现状调查。

**5、地下水、土壤环境**

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》（环办环评〔2020〕33号），原则上不开展环境质量现状调查，建设项目存在土壤污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。本项目厂区和车间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，且使用原料中不含重金属和难降解有机物，不会对周边地下水、土壤造成严重影响，因此本项目不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

**6、电磁辐射**

本项目属于塑料制品业，不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，因此，不开展电磁辐射现状监测与评价。

**1、大气环境**

根据现场勘查，本项目厂界外500m范围内大气环境保护目标详见下表3-4及附图6。

表 3-4 本项目大气环境保护目标一览表

名称	坐标/m		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
	X	Y					
大华村	190	0	居民	约 1000 人	大气环境:二类区	东面	140
智能学校	100	-450	学校	约 1000 人	大气环境:二类区	东南面	450
兄弟家园小区	-150	-450	居民	约 1000 人	大气环境:二类区	西南面	460
广东行政职业学院	-285	0	学校	10000 人	大气环境:二类区	西南面	290
广东第二师范学院	-177	220	学校	10000 人	大气环境:二类区	西北面	243

注：以本项目厂区西南角顶点为原点坐标（0，0），正东向为 X 轴正向，正北向为 Y 轴正向，坐标为敏感点最近边界。

**2、声环境**

根据现场勘查，本项目厂界外50m范围内无声环境保护目标。

**3、地下水环境**

根据现场勘查，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、

环境 保护 目标	<p>矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p><b>4、地表水环境</b></p> <p>根据现场勘查，本项目用地范围及附近不涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口，涉水的自然保护区、风景名胜区，重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道，天然渔场等渔业水体，以及水产种质资源保护区等水环境保护目标。</p> <p><b>5、生态环境</b></p> <p>本项目用地为租用的闲置工业厂房，根据现场调查，本项目周围人类活动频繁，无原始植被生长和珍稀野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低，本项目用地范围内不涉及生态环境保护目标。</p>																
污 染 物 排 放 控 制 标 准	<p><b>1、水污染物</b></p> <p>本项目设备间接冷却废水循环使用，定期补充损耗量，另外设备间接冷却废水属于清净水，定期排放至市政污水管网，排放执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准限值较严值；员工生活污水经“三级化粪池”预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准限值较严值后经市政管网排放至新华污水处理厂处理，处理后的尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段一级标准的较严值，尾水排入大布迳河。本项目执行标准详见表 3-5。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-5 项目生活污水排放标准（单位：mg/L）</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">序号</th> <th style="text-align: center;">执行标准 污染物名称</th> <th style="text-align: center;">《广东省水污染物排放限值》 （DB44/26-2001）第二时段三 级标准及《污水排入城镇下 水道水质标准》（GB/T31962-201 5）B 级标准限值较严值</th> <th style="text-align: center;">《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</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">pH</td> <td style="text-align: center;">6.5~9</td> <td style="text-align: center;">6~9</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">COD<sub>Cr</sub></td> <td style="text-align: center;">500</td> <td style="text-align: center;">40</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">BOD<sub>5</sub></td> <td style="text-align: center;">300</td> <td style="text-align: center;">10</td> </tr> </tbody> </table>	序号	执行标准 污染物名称	《广东省水污染物排放限值》 （DB44/26-2001）第二时段三 级标准及《污水排入城镇下 水道水质标准》（GB/T31962-201 5）B 级标准限值较严值	《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	1	pH	6.5~9	6~9	2	COD <sub>Cr</sub>	500	40	3	BOD <sub>5</sub>	300	10
序号	执行标准 污染物名称	《广东省水污染物排放限值》 （DB44/26-2001）第二时段三 级标准及《污水排入城镇下 水道水质标准》（GB/T31962-201 5）B 级标准限值较严值	《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														
1	pH	6.5~9	6~9														
2	COD <sub>Cr</sub>	500	40														
3	BOD <sub>5</sub>	300	10														



4	SS	400	10
5	氨氮	45	5
6	TN	70	15
7	TP	8	0.5

## 2、大气污染物

本项目机加工工序产生的粉尘（颗粒物）无组织排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放浓度限值的要求；

本项目破碎工序产生的粉尘（颗粒物）无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中“表9企业边界大气污染物浓度限值”的要求；

由于机加工工序产生的粉尘及破碎工序产生的粉尘主要污染物均为颗粒物，因此颗粒物从严执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中“表9企业边界大气污染物浓度限值”及广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放浓度限值的较严者要求；

本项目注塑工序工作温度约为250℃，均未达到各类原材料的热分解温度（ABS塑料粒的分解温度约为300℃、PP塑料粒的分解温度约为300℃，HIPS塑料粒的分解温度约为300℃），因此注塑过程原材料不会发生热分解（即不会产生的苯乙烯、丙烯腈和1,3丁二烯等单体废气，无需纳入检测管理）；同时参考《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122-2020），确定注塑废气大气污染物特征因子为：非甲烷总烃、臭气浓度。

本项目非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中“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”的要求；

本项目注塑过程中会产生轻微的异味，以臭气浓度表征，臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中“表1厂界二级新扩改建标准限值”和“表2排放标准值限值”的要求。

本项目厂区内VOCs无组织排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值的要求。

本项目排放的大气污染物执行标准详见表3-6、表3-7。

表 3-6 本项目大气污染物有组织排放限值一览表

污染源	工序	污染物	排气筒	最高允许排放	最高允许排放	污染物排放
-----	----	-----	-----	--------	--------	-------

污染物排放控制标准

			高度/m	浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	速率(kg/h)	监控位置
排气筒 DA001	注塑	臭气浓度	15	2000(无量纲)	/	生产设施排 气筒
		非甲烷总烃		60		

表 3-7 本项目大气污染物无组织排放限值一览表

污染源	污染物项目	排放限值/ (mg/m <sup>3</sup> )	限值含义	无组织排放监控位置
厂界	颗粒物	1.0	/	/
	臭气浓度 (无量纲)	20	/	/
	NMHC	4.0	/	/
厂区内	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	

### 3、噪声

运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中的2类标准，具体标准限值详见下表3-8。

表 3-8 本项目噪声排放标准限值一览表

类别	昼间
2类	60dB(A)
备注：夜间不生产。	

### 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》和《广东省固体废物污染环境防治条例》的有关规定，一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足相应的防渗漏，防雨淋，防扬尘等环境保护要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)。

污  
染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

### 1、废水污染物总量控制指标

本项目生活污水、冷却废水排入新华污水处理厂处理，总量按照污水处理厂的尾水排放标准计算。新华污水处理厂尾水执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18921-2002）一级 A 标准的较严标准，即  $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 40\text{mg/L}$ ， $\text{NH}_3\text{-N} \leq 5\text{mg/L}$ 。

本项目生活污水排放量为 240t/a，则本项目  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$  申请总量控制指标分别为：0.0096t/a、0.0012t/a。根据相关规定，该项目所需  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、氨氮总量指标须实行 2 倍削减替代，即所需的可替代指标分别为  $\text{COD}$ ：0.0192t/a、氨氮：0.0024t/a。建议花东污水处理厂 2015 年主要污染物的削减量作为该项目总量指标来源。

### 2、废气污染物总量控制指标

本项目有机废气排放总量为 0.730t/a（以非甲烷总烃为表征因子），其中有组织排放量为 0.122t/a，无组织排放量为 0.608t/a。

根据《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发〔2019〕2 号），珠三角地区各地级以上市、上一年度环境空气质量年评价浓度不达标或污染负荷接近承载能力上限的城市，建设项目新增 VOCs 排放量，实行本行政区域内污染源“点对点”2 倍量削减替代，因此，本项目挥发性有机物可替代指标为 1.460t/a。建议广州市花都区赤坭东悦包装材料厂关闭项目可作为该项目的总量指标来源。

## 四、主要环境影响和保护措施

本项目租用已建闲置厂房，无需另行建设，仅对厂房做适应性改造，不涉及基础设施建设，因此本评价不对施工期的环境影响进行分析。

**1、废气**  
 本项目废气污染源强核算结果及相关参数详见表 4-1。

**表4-1 本项目废气污染源强核算结果及相关参数一览表**

工序/生产线	污染源	污染物	核算方法	产生量/(t/a)	收集效率/%	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间/(h)
						废气产生量/(m³/h)	产生量/(t/a)	产生浓度/(mg/m³)	产生速率/(kg/h)	工艺	效率/%	废气排放量/(m³/h)	排放量/(t/a)	排放浓度/(mg/m³)	排放速率/(kg/h)	
注塑	DA001	NMHC	系数法	1.215	50	25000	0.608	10.12	0.253	活性炭吸附	80	25000	0.122	2.040	0.051	2400
		臭气浓度		少量			少量	少量	/				少量	少量	少量	
破碎	生产车间无组织排放	颗粒物		0.0005	/	/	0.0005	/	0.002	/	/	/	0.0005	/	0.002	300
机加工		颗粒物		0.003	/	/	0.003	/	0.005	/	/	/	0.003	/	0.005	600
注塑		NMHC	0.608	/	/	0.608	/	0.253	/	/	/	/	0.608	/	0.253	2400
	臭气浓度	少量	/	/	少量	/	少量	/	/	/	/	少量	/	少量		

本项目废气排放口基本情况详见表 4-2。

表 4-2 本项目废气排放口基本情况一览表

序号	排放口编号及名称	排放口地理坐标		排气筒高度/m	排气筒出口内径 m	排气温 度°C	排放口类型
		经度	纬度				
1	DA001 排放口	113°11'7.209"E	23°24'18.916"N	15	0.75	25	一般排放口

运营期环境影响和保护措施

## (1) 废气源强分析

### ①投料混料

由于本项目塑料粒和色母粒均为颗粒状，其中塑料粒直径约为 75mm，色母粒直径约为 1.5mm~2.5mm，均大于粉尘粒径 75um（根据国际标准化组织规定，粒径小于 75um 的固体悬浮物定义为粉尘），故投料过程基本无粉尘产生。

混料过程由于塑料之间相互碰撞摩擦会产生少量的粉尘，本项目混料机带有盖板，为密闭操作，外溢粉尘量较少，本评价不作定量分析。

### ②破碎

本项目注塑过程中产生的塑料边角量和次品经破碎机简单破碎后形成塑料颗粒回用于注塑生产，破碎机带有盖板，为密闭操作，外溢粉尘量较少，且破碎工序为非连续操作过程，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中“2926 塑料包装容器及容器制造行业系数表”，塑料包装箱及包装容器制造过程中一般工业固废产生量为 2.5kg/t-产品，本项目年生产音响塑料外壳 500 万个/年（折合 450t/a），则塑料边角量和次品产生量为 1.125t/a，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中“4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数手册”提供的数据，废 PE/PP 干法破碎工艺颗粒物产污系数为 375 克/吨-原料，废 PS/ABS 干法破碎工艺颗粒物产污系数为 425 克/吨-原料，本项目按最不利因素进行分析，则该部分粉尘产生量合计为 0.0005t/a，本项目破碎工序年工作时间累计为 300 小时，则破碎工序粉尘产生速率约为 0.002kg/h，经加强车间通风后以无组织形式排放。

### ③注塑

本项目注塑工序工作温度约为 250℃，均高于三种原材料的最低熔化温度（ABS 融化温度为 210~280℃、PP 融化温度为 220~275℃、HIPS 融化温度为 180~280℃），均未达到各类原材料的热分解温度（ABS 塑料粒的分解温度约为 300℃、PP 塑料粒的分解温度约为 300℃、HIPS 塑料粒的分解温度约为 300℃），因此注塑过程原材料基本不会发生热分解（即不会产生的苯乙烯、丙烯腈和 1,3 丁二烯等单体废气，无需纳入检测管理）；同时参考《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工

业》（HJ 1122-2020），确定注塑废气大气污染物特征因子为：非甲烷总烃、臭气浓度。

#### A、非甲烷总烃

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中“2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表”，塑料零件-配料-混合-挤出/注塑挥发性有机物产污系数为 2.70 千克/吨（产品），本项目年生产音响塑料外壳 500 万个/年（折合 450t/a），则非甲烷总烃产生量为 1.215t/a，本项目注塑工序年工作时间累计为 2400 小时，则非甲烷总烃产生速率约为 0.506kg/h。

#### B、臭气浓度

本项目注塑过程中会有少量恶臭气味产生，此类物质逸出和扩散机理复杂，废气源强难于计算，且含量较小，成分较为复杂，以臭气浓度为表征。本评价引用张欢等在《恶臭污染评价分级方法》中基于韦伯-费希纳公式所建立的臭气强度与臭气浓度的关系，将国外臭气强度 6 级法与我国《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）结合（详见下表 4-3），该分级法以臭气强度的嗅觉感觉和实验经验为分级依据，对臭气浓度进行等级划分，提高了分级的准确程度。

表 4-3 与臭气对应的臭气浓度限值

分级	臭气强度（无量纲）	臭气浓度（无量纲）	嗅觉感受
0	0	10	无臭
1	1	23	能稍微感觉到极弱臭味，臭味似有似无
2	2	51	能辨别出何种气味的臭味，例如可以勉强嗅到酸味或糊焦味
3	3	117	能明显嗅到臭味，例如医院里明显的来苏水气味
4	4	265	强烈臭气味，例如管理不善的厕所发出的气味
5	5	600	强烈恶臭气体，使人感到恶心、呕吐、头疼、甚至可以引发气管炎的强烈气味

本项目臭气为勉强能闻到有气味，但在感到很正常范围内，根据上表 4-3 可知，本项目恶臭强度一般在 1~2 级，折合臭气浓度为 23~51（无量纲），可随有机废气一起收集处理后达标排放，对周围环境影响较小。

#### ④机加工

本项目模具生产、维修的过程中会产生极少量的金属粉尘，污染因子为颗粒物。根据《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》，04 下料中工艺名称为锯床、砂轮切割、机切割，颗粒物产污系数 5.30kg 千克/吨-原料，本项目每年生产模具约为 5 吨，需要维修模具约 0.5 吨，合计加工模具量 5.5 吨，则金属粉尘的产生量约 0.029t/a。

根据对《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）复核调研和国家环保总局《大气污染物排放达标技术指南》课题调查资料表明，金属粉尘等质量较大的颗粒物，沉降较快，即使较细小的金属粉尘随机运动，在空气中停留短暂时间后也将沉降于地面。因此，在车间厂房阻拦作用下，金属粉尘散落范围很小，一般在 5m 以内，飘逸至车间外环境的金属粉尘极少，预计约 90%可在操作区域附近沉降，沉降部分及时清理后作为一般固废处理，剩余 10%扩散到大气中形成粉尘，则金属粉尘沉降量约为 0.026t/a，扩散量约为 0.003t/a，经加强车间通风扩散后以无组织形式排放，本项目模具生产、维修年工作时间累计为 600 小时，则金属粉尘产生速率约为 0.005kg/h。

## （2）废气收集处理方案

本项目对产生的有机废气、臭气浓度拟委托有资质的工程单位在厂内落实治理，在每台注塑机设备废气产生点上方设置顶部集气罩，并在集气罩四周加装耐高温软帘加强围蔽，形成三侧以上围挡，同时注塑时关闭门窗，废气经收集后引至“二级活性炭吸附”治理设施处理（废气从出料口溢出，间接冷却水冷却模具时会将注塑废气一并冷却，不需额外降温），处理达标后通过 15m 高的排气筒 DA001 进行排放。

根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》中表 3.3-2 废气收集集气效率参考值，该表详细内容如下表 4-4。

表 4-4 工艺废气污染控制设施的捕集效率

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	捕集效率%
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	80



运营期环境影响和保护措施			出口处呈正压，且无明显泄漏点	
		双层密闭空间	内层空间密闭正压，外层空间密闭负压	98
		设备废气排口直连	设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。	95
	半密闭型集气设备 (含排气柜)	污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，符合以下两种情况：1、仅保留 1 个操作工位面；2、仅保留物料进出通道，通道敞开面小于 1 个操作工位面。	敞开面控制风速不小于 0.3m/s；	65
			敞开面控制风速小于 0.3m/s；	0
	包围型集气设备	通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）	敞开面控制风速不小于 0.3m/s；	50
			敞开面控制风速小于 0.3m/s；	0
	外部型集气设备	/	相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s；	30
			相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速小于 0.3m/s，或存在强对流干扰；	0
	无集气设施	/	1、无集气设施；2、集气设施运行不正常；	0
备注：同一工序具有多种废气收集类型的，该工序按照废气收集效率最高的类型取值。				
<p>本项目注塑机内部结构本身为密闭设计，有机废气仅在开模出料时从出料口溢出，废气温度由于高于室温，气体向上散发趋势明显，故建设单位拟在溢出口上方点对点安装集气罩进行抽风收集，并在集气罩四周加装耐高温软帘加强围蔽，形成三侧以上围挡，集气罩尺寸设计大于设备废气产生源部位水平投影面积，且距离污染源越近，能够使有机废气的扩散限制在最小范围内，最大程度上防止横向气流的干扰，吸气方向与废气流动方向一致，充分利用了废气气流的初始动能，能够有效覆盖污染源，大部分废气产生后能立即被吸入集气罩内，引至治理设施进行治理。根据表 4-3，包围型集气设备--通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开），且敞开面风速不小于 0.3m/s 的捕集效率为 50%，本项目注塑工序产生的废气收集效率取 50% 计算。</p> <p>根据类似项目实际治理工程的情况以及结合本项目设备规模，根据《三废处理工程技术手册（废气卷）》（刘天齐主编，化学工业出版社出版）中三侧有围挡时</p>				

的集气罩计算公式可计算得出各设备所需的风量 Q。

$$Q=WHV_x$$

其中：Q——集气罩排风量，m<sup>3</sup>/s；

W——罩口长度，m；

H——污染源至罩口距离，m；

V<sub>x</sub>——最小控制风速，m/s。

表 4-5 本项目生产设备风量核算一览表

设备名称	数量	集气罩尺寸	集气罩数量	罩口至污染源距离	集气罩风速	所需集气罩量风量	对应排气筒
注塑机	41 台	0.55m×0.55m	41 个	0.5m	0.5m/s	20295m <sup>3</sup> /h	DA001

由表 4-5 可知，本项目总处理风量为 20295m<sup>3</sup>/h，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）中“治理工程的处理能力应根据废气的处理量确定，设计风量宜按照最大废气排放量的 120%进行设计”，同时考虑到风阻、管道的风量损耗及为确保收集，本次环评拟设置风量为 25000m<sup>3</sup>/h。

根据《广东省家具制造行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》，吸附法可达 50-80%，本环评二级活性炭吸附净化效率按一级 65%，二级取 50%计算，则二级活性炭吸附合并处理效率可达 82.5%（65%+35%×50%），则本项目按处理效率取 80%计算。

综上所述，本项目非甲烷总烃排放情况如下表 4-6 所示：

表 4-6 本项目非甲烷总烃排放情况一览表

污染源	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	执行标准	达标情况
DA001 排气筒	0.122	0.051	2.040	60	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中的表 5 大气污染物特别排放限值	达标
生产车间	0.608	0.253	/	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 9 中的排放限值	/

备注  
 ①排气筒 DA001 非甲烷总烃有组织排放量为 1.215t/a×50%×（1-80%）=0.122t/a；  
 ②排气筒 DA001 非甲烷总烃有组织排放速率为 0.122t/a×1000÷2400h=0.051kg/h；  
 ③排气筒 DA001 非甲烷总烃有组织排放浓度为 0.051kg/h ÷ 25000m<sup>3</sup>/h×10<sup>6</sup>=2.040mg/m<sup>3</sup>；

运营期环境影响和保护措施

- ④生产车间非甲烷总烃无组织排放量为  $1.215\text{t/a} \times 50\% = 0.608\text{t/a}$ ;  
 ⑤生产车间非甲烷总烃无组织排放速率为  $0.608\text{t/a} \times 1000 \div 2400\text{h} = 0.253\text{kg/h}$ 。

### (3) 废气治理设施可行性分析

#### ①废气收集效率可行性分析

本项目注塑工序中都会产生少量有机废气，为了保证车间排风效果及环保要求，建设单位在注塑机废气产生部位上方0.5m处安装集气罩，利用排风机抽排吸力，将注塑设备工作产生的废气通过集气罩收集引至相应的废气处理设施处理，所有集气罩四周加装耐高温软帘，耐高温软帘可耐高温300℃，加装耐高温软帘可有效形成密闭式集气罩，管道内保持负压，有机废气可通过包围型集气罩有效地收集，收集效率可达50%，具备可行性。

#### ②废气治理工艺可行性分析

本项目有机废气经收集后引至一套“二级活性炭吸附”装置处理后通过1根15m高的排气筒排放，其中废气处理装置设计处理能力为25000m<sup>3</sup>/h，二级活性炭吸附装置处理工艺说明如下：

活性炭是一种以煤、椰壳、树木等为原料，经过一系列加工制成的黑色粉状粒状或丸状的无定形具有多孔的炭，又称为炭分子筛。主要成分为炭，还含有少量氧、氢、硫、氮、氯。活性炭具有较大的表面积（500~1000m<sup>2</sup>/克），对有机废气有很强的吸附能力，活性炭经过特殊的工艺处理后，能产生丰富的微孔结构，依靠分子力，吸附各种有害的气体 and 液体分子，废气中有机污染物被活性炭过滤和吸附并浓缩，从而得以净化，经二级活性炭吸附净化后的气体可达标高空排放。

参考《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122-2020）附录A中的“表A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表”，塑料零件及其他塑料制品制造-非甲烷总烃的防治可行技术包括：喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧。

本项目所使用的废气污染防治技术为“二级活性炭吸附”，属于活性炭吸附技术，故本项目所使用的废气污染防治技术是可行的。

#### (4) 废气达标分析

本项目所在区域属二类环境空气质量功能区，根据广州市生态环境局发布的

《2023年12月广州市环境空气质量状况》公布的空气质量数据可知，花都区2023年环境空气的基本污染物浓度均能达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准及修改单要求，根据广东智行环境监测有限公司于2023年4月8~10日在“黄岭新庄”现状检测数据可知，TSP浓度符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准及其修改单中的24h平均限值要求。

根据上文分析，本项目注塑工序产生的非甲烷总烃经“二级活性炭吸附”措施治理后通过1根15m高的排气筒DA001排放，其中非甲烷总烃有组织排放符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）“表5大气污染物特别排放限值”的要求，无组织排放符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）“表9企业边界大气污染物浓度限值”的要求；破碎、机加工工序产生的粉尘经加强车间通风换气后以无组织形式排放，排放符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）“表9企业边界大气污染物浓度限值”与广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放浓度限值的较严者要求；臭气浓度的排放符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1新扩改建二级厂界标准值及表2排放标准值的要求；

本项目厂区内挥发性有机物排放可以满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值的要求；

综上所述，本项目废气污染物达标排放，对周围环境影响很小。

#### （5）自行监测计划

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122-2020）及《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021），确定本项目的废气监测要求，详见下表4-7。

表4-7 本项目废气监测要求一览表

序号	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
1	排气筒 DA001	非甲烷总烃	半年一次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中“表5大气污染物特别排放限值”
		臭气浓度	一年一次	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）“表2排放标准值限值”

2	厂界外无组织排放监控点	颗粒物	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)“表9企业边界大气污染物浓度限值”与广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)第二时段无组织排放浓度限值的较严者	
		非甲烷总烃		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)“表9企业边界大气污染物浓度限值”
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)“表1厂界二级新扩改建标准限值”
3	厂区内VOCs无组织排放监控点	非甲烷总烃		《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44/2367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值

### (6) 非正常排放分析

本项目废气的非正常排放主要考虑“二级活性炭吸附”废气治理设施发生故障，此情况下处理效率降至0%，导致废气直接排放。为保持废气治理设施正常运行，宜每季度进行一次维护，因此因维护不及时而导致故障的情况，每年最多为4次，因此本项目非正常排放一年发生频次按照4次/年考虑，单次持续时间0.5-2h，本次评价按照1h考虑，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。项目的非正常排放情况详见表4-8。

表 4-8 本项目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 <sup>3</sup> )	排放速率/(kg/h)	持续时间/h	频次/(次/a)	措施
1	DA001	废气治理设施故障，导致废气直接排放	非甲烷总烃	10.12	0.253	1	4	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

由上表可知，非正常排放下，本项目废气污染物的排放浓度达标，且本项目定期对处理设施进行检查和维修，损坏概率较低、持续时间短，建议项目认真落实治理设施的台账管理，减少非正常排放下污染物外排。

因此废气处理设施故障的情况下，预计在短时间内，废气污染物排放对区域大气环境和环境敏感目标影响不大。

## 2、废水

本项目废水污染源强核算结果及相关参数详见表 4-9。

表 4-9 本项目废水污染物排放情况一览表

产 排 污 环 节	污 染 源	污 染 物	污 染 物 产 生			治 理 措 施						污 染 物 排 放			排 放 形 式		
			废 水 产 生 量 (t/a)	产 生 浓 度 (mg/L)	产 生 量 (t/a)	处 理 能 力	各 级 治 理 工 艺	各 级 工 艺 治 理 效 率 (%)	总 治 理 工 艺	总 治 理 效 率 (%)	是 否 可 行 技 术	废 水 排 放 量 (t/a)	排 放 浓 度 (mg/L)	排 放 量 (t/a)			
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	生 活 办 公 生 活 废 水	COD <sub>Cr</sub>	240	285	0.0684	0.5t/d	/	/	三 级 化 粪 池 ( 厌 氧 + 沉 淀)	20%	是	240	228	0.0548	间 接 排 放		
		BOD <sub>5</sub>		120			0.0288	/		/	21%		是			94.8	0.0228
		SS		100			0.0240	/		/	30%		是			70	0.0168
		氨氮		28.3			0.0068	/		/	3%		是			27.5	0.0066
		TN		39.4			0.0094	/		/	10%		是			35.46	0.0086
		TP		4.10			0.0010	/		/	20%		是			3.28	0.0008

备注：生活污水中 COD<sub>Cr</sub>、氨氮、总氮和总磷的产生浓度参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中《生活污染源产排污核算系数手册》表 1-1 五区的水污染物产生系数，由于该手册中未明确 BOD<sub>5</sub>、SS 的产生系数，生活污水中 BOD<sub>5</sub>、SS 的产生浓度参考《给排水设计手册》第五册《城镇排水》表 4-1 典型生活污水水质示例的低浓度；参考《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》，参照表 2 二区一类居民生活污水、生活垃圾产生和排放系数（化粪池）可算出各污染物去除效率：COD<sub>Cr</sub> 去除率为 20%，BOD<sub>5</sub> 去除率为 21%，NH<sub>3</sub>-N 去除率为 3%，SS 去除效率参照环境手册 2.1 常用污水处理设备及去除率中给定的 30%；参考《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9），三级化粪池对总磷和总氮的去除效率分别为 20%和 10%。

本项目废水排放口基本情况详见表 4-10。

表 4-10 本项目废水排放口基本情况一览表

排 放 口 编 号	排 放 口 类 型	排 放 口 地 理 坐 标		废 水 排 放 量 (t/a)	排 放 去 向	排 放 规 律	排 放 标 准
		东 经	北 纬				
生活污水排放口 DW001	一般排放口	113°11'8.116"E	23°24'15.729"N	240	进入新华污水处理厂处理	排放期间流量不稳定且无规律,但不属于冲击型排放	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001) 第二时段三级标准及《污水

营期环境影响和保护措施								排入城镇下水道水质标准》 (GB/T 31962-2015) B 级标 准限值较严值

## (1) 水污染物源强分析

### ①设备间接冷却用水

本项目注塑生产过程中需要用水对设备进行间接冷却，本项目配备 4 台冷却塔，根据建设单位提供的资料，本项目冷却塔设计循环水量为 5m<sup>3</sup>/h，运行时间为 8h/d，则运行循环水量为 160t/d，48000t/a。

水由循环水泵自冷却塔塔下水池吸水加压后进入循环冷却给水管，用于间接冷却。循环冷却回水通过循环冷却回水管返回循环水站，经冷却塔的配水系统均匀分布后，在冷却塔内自上而下进行汽水换热降温，冷却后进入塔下水池，再经循环水泵加压供出，如此循环往复，此过程会有一定的损耗，需要定期补充，具体如下：

#### ①蒸发损失水量

参照《工业循环水冷却设计规范》（GB/T 50102-2014），冷却塔蒸发损失水率可按下列经验公式计算：

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

式中：Pe---蒸发损失率，%；

$\Delta t$ ---冷却塔进水与出水温度差，°C；

K---系数，1/°C。

表 4-11 K 值一览表

气温 (°C)	-10	0	10	20	30	40
K (1/°C)	0.0008	0.001	0.0012	0.0014	0.0015	0.0016

冷却塔进出水温度差取 5°C，气温取 30°C，则 K 值为 0.0015，经计算得出，本项目蒸发损失水率为 0.75%，则蒸发补水量为 1.2t/d，360t/a。

#### ②风吹损失水量

参照《工业循环水冷却设计规范》（GB/T 50102-2014）表 3.1.21 风吹损失水率，自然通风冷却塔-有收水器的风吹损失率为 0.05%，则 4 台冷却塔风吹损失水量合计为 0.08t/d，24t/a。

#### ③排水损失水量

参照《工业循环水冷却设计规范》（GB/T 50102-2014），冷却塔排水损失水量可按下列经验公式计算：



$$Q_b = \frac{Q_e - (n-1)Q_w}{n-1}$$

式中： $Q_b$ ——冷却塔排水损失水量；

$Q_e$ ——冷却塔蒸发损失水量；

$Q_w$ ——冷却塔风吹损失水量；

$n$ ——循环水设计浓缩倍率；根据《工业循环冷却水处理设计规范》(GB/T 50050-2017)，间冷开式系统的设计浓缩倍速不宜大于 5.0，且不应小于 3.0，本评价取 4.0。

经计算，本项目冷却塔排污损失水量为 0.32t/d，96t/a。

#### ④补充水量

根据《工业循环水冷却设计规范》(GB/T 50102-2014)，开式系统的补充水量可按下式计算：

$$Q_m = Q_e + Q_b + Q_w$$

式中： $Q_m$ ——冷却塔补充水量；

$Q_b$ ——冷却塔排水损失水量；

$Q_e$ ——冷却塔蒸发损失水量；

$Q_w$ ——冷却塔风吹损失水量。

经计算，本项目冷却塔补充水量为 360t/a+24t/a+96t/a=480t/a。

另外，冷却塔在循环过程中由于损耗过程不断进行，使循环水中的含盐量越来越高，需对循环水进行排污。根据前文计算可知，冷却塔水排放量为 96t/a。冷却塔水为普通的自来水，无添加阻垢剂、杀菌剂、杀藻剂等试剂，即没有引入新的污染物质，经多次循环使用后，水中的固体浓度日渐增加，水质盐度过高，为了避免对设备造成损坏，故将冷却水（排水温度为室温）经厂区管网排入市政污水管网，排入新华污水处理厂进一步处理。

#### ②员工生活用水

根据建设单位提供的资料，本项目共有员工 30 人，均不在项目厂内食宿，参照广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》(DB 44/T1461.3-2021)附录 A.1 服务业用水定额表一用水定额为 10m<sup>3</sup>/（人·a），则本项目生活用水量约为 300t/a。根

据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中的《生活污染源产排污核算系数手册》，人均日生活用水量 $\leq 150\text{L}/(\text{人}\cdot\text{d})$ 时，折污系数按 0.8 计，则生活污水排放量为 240t/a，本项目生活污水经“三级化粪池”预处理后通过市政污水管网排至新华污水处理厂处理，处理后的尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段一级标准的较严值，尾水排入大布迳河。

## （2）废水处理可行性分析

本项目冷却废水未与生产材料及产品进行接触，同时未添加药剂，未受到污染，属于清净下水，可直接通过污水管网排入新华污水处理厂；生活污水经“三级化粪池”预处理达标后，引入市政污水管网引入新华污水处理厂处理。

### ①生活污水污染防治措施可行性分析

三级化粪池工作原理：新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起贮存已基本无害化的粪液作用。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 水处理通用工序》（HJ 1120-2020）附录 A 表 A.1 污水处理可行技术参照表中的服务类排污单位废水和生活废水，其可行技术包括经厌氧缺氧好氧（A<sup>2</sup>/O），本项目生活污水采用“厌氧+沉淀”工艺处理，因此属于可行技术。

### ②生活污水依托污水处理可行性分析

新华污水处理厂位于花都区新华街大陵村西侧，原采用氧化塘工艺，2006 年新华污水处理厂进行了规划调整和工艺改进，在实施改进工艺后，将原有的氧化塘工艺拆除。新华污水处理厂总规划设计日处理能力为 48 万 m<sup>3</sup>，其中一期规模为 10 万 m<sup>3</sup>/d，采用的处理工艺为改良型的 A<sup>2</sup>O 工艺，于 2006 年办理完善了相关的环保手

续；二期扩建规模为 9.9 万 m<sup>3</sup>/d，采用的处理工艺为改良型的 A<sup>2</sup>O 工艺，已于 2010 年 12 月 30 日取得了广州市环境保护局《关于广州市花都区新华污水处理厂扩建工程（二期）环境影响报告书审查意见的函》（穗环管影〔2010〕269 号），二期扩建于 2011 年 9 月已经完成建设。三期扩建规模为 10 万 m<sup>3</sup>/d，采用的处理工艺为 A<sup>2</sup>O+周进周出二沉池+V 型滤池+紫外消毒工艺，已于 2015 年 2 月 12 日取得了广州市花都区环境保护局《关于广州市花都区新华污水处理厂（三期）工程环境影响报告书审查意见的函》【穗（花）环管影〔2015〕27 号】。

综上所述，目前新华污水处理厂已批复的设计处理规模为 29.9 万 m<sup>3</sup>/d，主要收集新华街、新雅街、花城街、秀全街、花山镇中心区的污水，总服务面积为 233km<sup>2</sup>。新华污水处理厂处理出水执行广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18921-2002）一级 A 标准的较严标准，尾水排入大布迳河。

表 4-12 新华污水处理厂进水水质要求一览表

指标	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	TN	TP
设计进水水质 (mg/L)	6-9	300	180	180	30	40	4
本项目生活污水水质 (mg/L)	6-9	228	94.8	70	27.5	35.46	3.28
设计出水水质 (mg/L)	6-9	40	10	10	5	15	0.5
排放量 (t/a)	/	0.0096	0.0024	0.0024	0.0012	0.0036	0.0001

根据上述表 4-9 分析，本项目生活污水经“三级化粪池”预处理后进水水质可符合新华污水处理厂的进水设计浓度要求。

本项目外排污水量为（生活污水 240t/a+冷却废水 96t/a）336t/a，则最大日排放量为 1.12t/d，根据广州市花都区水务局公布的《花都区城镇污水处理厂运行情况公示表（2024 年 2 月）》，2024 年 2 月新华污水处理厂平均处理量为 21.88 万 t/d，余量约 8.02 万 t/d，本项目外排污水量仅占新华污水处理厂剩余污水处理规模（8.02 万 t/d）的 0.0014%，所占比例极小，对新华污水处理厂的运行影响较小，且新华污水处理厂的运行状态良好，有足够负荷接纳本项目产生的污水，因此本项目的污水纳入新华污水处理厂是可行的。

### (3) 自行监测计划

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》（HJ 1207-2021）及《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122-2020），本项目废水污染源环境自行监测计划如下表 4-13。

表 4-13 本项目废水自行监测计划一览表

序号	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
1	生活污水排放口 DW001	COD <sub>Cr</sub>	一年一次	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准限值较严值
		BOD <sub>5</sub>		
		SS		
		氨氮		
		TN		
		TP		

运营期环境影响和保护措施

### 3、噪声

#### (1) 噪声源

本项目运营期噪声主要为注塑机、混料机、破碎机、空压机等生产设备运行时产生的噪声，各噪声源均位于生产车间内，类比《环境保护实用数据手册》（胡名操主编）、《实用环境保护数据大全》（第六册）可知，噪声源强约为 70-90dB（A），噪声源强清单详见表 4-14。

表 4-14 本项目主要设备及噪声源强一览表

设备名称	噪声源强		数量（台）	发声持续时间（h/d）	声源种类	等效叠加源强 dB（A）
	核算方法	噪声值 dB(A)				
注塑机	类比法	80	41	8	点声源	96.1
混料机	类比法	70	3	1	点声源	74.8
破碎机	类比法	70	9	1	点声源	79.5
打钉机	类比法	70	20	2	点声源	83.0
铆钉机	类比法	70	10	2	点声源	80.0
冲床	类比法	80	3	2	点声源	84.8
切割机	类比法	80	1	2	点声源	80.0
火花机	类比法	90	4	2	点声源	96.0
磨床	类比法	80	2	2	点声源	83.0
铣床	类比法	80	2	2	点声源	83.0
钻床	类比法	80	1	2	点声源	80.0
攻牙机	类比法	80	1	2	点声源	80.0
磨刀机	类比法	80	1	2	点声源	80.0
空压机	类比法	90	4	8	点声源	96.0
冷却塔	类比法	80	4	8	点声源	86.0

运营期环境影响和保护措施

表 4-15 本项目工业企业噪声源强调查清单一览表（室内声源）																				
序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强 声功率级 /dB (A)	声源 控制 措施	距室内边界距离 /m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物 插入损 失/dB (A)	建筑物外噪声				
						东	南	西	北	东	南	西	北			声压级/dB (A)				建筑物外距离/m
																东	南	西	北	
1	生产车间	1#注塑机	/	96.1	减振 墙体 隔声	5	35	15	4	82.1	65.2	72.6	84.1	8:00-12:00 14:00-18:00	25.4	56.7	39.8	47.2	58.7	1
2		2#混料机	/	74.8		32	83	15	3	44.7	36.4	51.3	65.3		25.4	19.3	11.0	25.9	39.9	1
3		3#破碎机	/	79.5		32	83	15	3	49.4	41.1	56.0	70.0		25.4	24.0	15.7	30.6	44.6	1
4		4#打钉机	/	83.0		35	70	17	20	52.1	46.1	58.4	57.0		25.4	26.7	20.7	33.0	31.6	1
5		5#铆钉机	/	80.0		36	70	17	15	48.9	43.1	55.4	56.5		25.4	23.5	17.7	30.0	31.1	1
6		6#冲床	/	84.8		37	70	17	13	53.4	47.9	60.2	62.5		25.4	28.0	22.5	34.8	37.1	1
7		7#切割机	/	80.0		38	70	17	12	48.4	43.1	55.4	58.4		25.4	23.0	17.7	30.0	33.0	1
8		8#火花机	/	96.0		35	68	17	15	65.1	59.3	71.4	72.5		25.4	39.7	33.9	46.0	47.1	1
9		9#磨床	/	83.0		36	68	17	14	51.9	46.3	58.4	60.1		25.4	26.5	20.9	33.0	34.7	1
10		10#铣床	/	83.0		37	68	17	13	51.6	46.3	58.4	60.7		25.4	26.2	20.9	33.0	35.3	1
11		11#钻床	/	80.0		38	68	17	12	48.4	43.3	55.4	58.4		25.4	23.0	17.9	30.0	33.0	1
12		12#攻牙机	/	80.0		35	68	17	15	49.1	43.3	55.4	56.5		25.4	23.7	17.9	30.0	31.1	1
13		13#磨刀机	/	80.0		35	68	17	15	49.1	43.3	55.4	56.5		25.4	23.7	17.9	30.0	31.1	1
14		14#空压机	/	96.0		5	85	60	5	82.0	57.4	60.4	82.0		25.4	56.6	32.0	35.0	56.6	1
15		15#冷却塔	/	86.0		10	85	55	5	66.0	47.4	51.2	72.0		25.4	40.6	22.0	25.8	46.6	1
备注	根据《环境工程手册——环境噪声控制卷》（郑长聚等编，高等教育出版社，2000年2月第1版）中P158表4-14可知，75厚加气混凝土墙（砌块两面抹灰）面密度为70kg·m <sup>2</sup> ，隔声量为38.8dB(A)，本项目车间墙体为砖墙，考虑门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，隔声量以折半19.4dB(A)计，则本项目实际隔声量(TL+6)=(19.4+6)=25.4dB(A)。																			

## (2) 采用预测模式

根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ 2.4-2021），声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行预测，具体如图 4-1 所示：



图 4-1 室内声源等效为室外声源图例

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

式中：

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

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

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

①计算出某个室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

式中：

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

$L_w$ ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

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

$r$ ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

②计算出所有室内声源在围护结构处产生的  $i$  倍频带叠加声压级：

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

式中：

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

$L_{plij}$  ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

③在室内近似为扩散声场时，可按下列公式计算出靠近室外围护处的声压级：

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

式中：

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

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

$TL_i$  ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

根据《环境噪声控制工程》（郑长聚等编，高等教育出版社，1990年）中可知“1、砖墙，双面粉刷实测隔声量为49dB(A)”，本项目车间墙体为砖墙，考虑门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，隔声量以25dB(A)计。本项目噪声评价标准采用《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008），采用上述的预测模式计算得出项目厂界噪声强度分布情况，详见表4-16。

表 4-16 本项目厂界噪声预测结果一览表 单位：等效声级[dB (A)]

类别		东面厂界	南面厂界	西面厂界	北面厂界
贡献值		56.7	41.7	50.5	58.9
评价标准	昼间	60	60	60	60
达标情况		达标	达标	达标	达标

经预测可知，运营期厂界噪声贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准【昼间≤60dB（A）】的要求。

### （3）降噪措施

①合理布置生产设备，利用距离衰减降低设备噪声到达厂区边界时的噪声值，同时优化运行及操作参数，对部分机件采取减振、隔声措施；

②对于机械设备噪声，设备选型首先考虑的是低噪声的设备。同时采用加大减



振基础，安装减振装置，在设备安装及设备连接处可采用减振垫或柔性接头等措施。加强设备的巡检和维护，定时加注润滑油，防止因机械摩擦产生噪声；

③要求运输车进出厂区时要减速行驶，不许突然加速，不许空挡等待；做好厂区内、外部车流的疏通，设置机动车禁鸣喇叭等标记，加强运输车辆司机的教育，提高驾驶员素质；进行装卸作业时要严格实行降噪措施，避免人为原因造成的作业噪声；

④严格生产作业管理，合理安排生产时间，以减小项目生产噪声对周边环境的影响。

#### (4) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023）和结合厂区及周围特点，厂界噪声监测布点分别设在厂界外 1m，监测等效连续 A 声级，监测频率为每季度至少 1 次，监测时间为昼间。监测方法按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）进行，详见下表 4-17。

表 4-17 本项目噪声污染源自行监测计划一览表

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
噪声	厂界外 1m	等效连续 A 声级	1 次/季 (昼间)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类

#### 4、固体废物

##### (1) 固体废物产生量核算过程

##### ①生活垃圾

根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均生活垃圾为 0.8~1.5kg/人·d，办公垃圾为 0.5~1.0kg/人·d，本项目共有员工 30 人，均不在项目厂内食宿，则每人每天生活垃圾产生量按 0.5kg 计算，本项目年工作 300 天，则员工生活垃圾产生量约为 4.5t/a，经收集后委托环卫部门定期清运。

##### ②一般工业固体废物

本项目次品和塑料边角料经破碎处理后均可回用于注塑生产，因此不作为一般工业固体废物。

**原料废包装袋：**本项目共使用塑料粒 450.5t/a 和色母粒 0.8t/a，共 451.3t，包装

规格均为 25 千克/袋，共约 18052 袋，包装袋重量约 80g/个，则产生的原料废包装袋约为 1.444t/a，根据《固体废物分类与代码目录》，原料废包装袋属于“SW17 可再生类废物”，代码为“900-003-S17”，经收集后交由物资回收单位处理。

**金属边角料：**本项目在机加工过程中会产生一定量的金属边角料，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中“3300-3700,431-434 机械行业系数手册-一般工业固体废物产污系数核算表”，废边角料产污系数为 6.17 千克/吨（产品），本项目每年生产模具约为 5 吨，需要维修模具约 0.5 吨，合计加工模具量 5.5 吨，则产生的金属边角料约为 0.034t/a，根据《固体废物分类与代码目录》，金属边角料属于“SW17 可再生类废物”，代码为“900-002-S17”，经收集后交由物资回收单位处理。

**沉降的金属粉尘：**根据前文分析可知，本项目金属粉尘沉降量为 0.026t/a，根据《固体废物分类与代码目录》，沉降的金属粉尘属于“SW17 可再生类废物”，代码为“900-002-S17”，经收集后交由物资回收单位处理。

### ③危险废弃物

**废火花油：**本项目火花机加工过程中会有废火花油产生，火花油每年更换一次，每次更换量约为 0.2t/a，则废火花油产生量为 0.2t/a。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，废火花油属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，废物代码为“900-249-08”，应委托有资质的危险废物处理单位进行回收处理。

**废火花油桶：**本项目火花油使用过程中会产生一定量的废火花油桶，根据建设单位所提供数据，火花油包装规格为 200 千克/桶，本项目年使用机油 0.2t，共约 1 桶，包装桶重量约 20 千克/个，则产生的废火花油桶约为 0.02t/a，根据《国家危险废物名录（2021 版）》，废火花油桶属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，废物代码为“900-249-08”，应委托有资质的危险废物处理单位进行回收处理。

**废机油：**本项目设备维护过程中会有废机油产生，机油每年更换一次，每次更换量约为 0.1t，则废机油产生量为 0.1t/a，根据《国家危险废物名录（2021 版）》，废机油属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，废物代码为“900-249-08”，应委托有资质的危险废物处理单位进行回收处理。

**废机油桶：**本项目机油使用过程中会产生一定量的废机油桶，根据建设单位所

提供数据，机油包装规格为 25 千克/桶，本项目年使用机油 0.1t，共约 4 桶，包装桶重量约 1.3 千克/个，则产生的废机油桶约为 0.0052t/a，根据《国家危险废物名录(2021 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”，应委托有资质的危险废物处理单位进行回收处理。

**含油废抹布：**设备维护保养过程会产生含油抹布，正常情况下每月保养一次，每次产生抹布手套约 500g，年产生量为 0.006t/a，根据《国家危险废物名录（2021 版）》，含油废抹布属于“HW49 其他废物”，废物代码为“900-041-49”，应委托有资质的危险废物处理单位进行回收处理。

**废活性炭：**本项目活性炭在吸附有机废气过程中会产生废活性炭，本项目进入“二级活性炭吸附”装置的有机废气量 0.608t/a，排放的有机废气量约 0.122t/a，则废气治理设施（TA001）活性炭吸附的有机废气量为 0.486t/a，根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》“表 3.3-3 废气治理效率参考值”中“吸附技术”的相关要求，吸附比例取值 15%，则本项目所需活性炭理论值为 3.24t/a。

表 4-18 本项目活性炭吸附装置相关数一览表

指标	一级活性炭参数	二级活性炭参数
风量 (m <sup>3</sup> /h)	25000	25000
活性炭箱体参数 (m) 长×宽×高	4.0×4.0×1.0	4.0×4.0×1.0
炭层参数 (m) 长×宽	3.8×3.8	3.8×3.8
炭层数 (层)	2	2
孔隙率	0.5	0.5
过滤风速 (m/s)	0.48	0.48
单层炭层厚度 (m)	0.2	0.2
过滤停留时间 (s)	0.42	0.42
炭层间距 (m)	0.2	0.2
活性炭填装体积 (m <sup>3</sup> )	5.776	5.776
填充密度 (t/m <sup>3</sup> )	0.45	0.45
活性炭理论装填量 (t)	2.599	2.599
	5.198	

运营期环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施	活性炭更换频率	1次/年	1次/年
	活性炭种类	蜂窝状	蜂窝状
	碘吸附值 (mg/g)	650	650
	①过滤风速=处理风量÷3600÷(炭层长度×炭层宽度×炭层数)÷孔隙率; ②过滤停留时间=炭层厚度÷过滤风速; ③活性炭填装体积: 炭层长度×炭层宽度×炭层厚度×炭层数; ④理论装填量: 活性炭填装体积×活性炭填充密度。		
	<p>由上表4-18计算结果可知, 本项目单级活性炭箱过滤风速符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ 2026-2013)中使用蜂窝状活性炭风速宜小于1.2m/s的要求; 单级活性炭箱过滤停留时间满足污染物在活性炭塔内的接触吸附时间0.2s~2s的要求; 按照以下公式核算活性炭的更换周期:</p> $T(d) = M * S / C / 10^{-6} / Q / t$ <p>公式中: T——更换周期, d;  M——活性炭的用量, kg;  S——动态吸附量, %; (取值15%);  C——活性炭削减的VOCs浓度, mg/m<sup>3</sup>;  Q——风量, 单位m<sup>3</sup>/h;  t——运行时间, 单位 h/d。</p>		

表 4-19 活性炭更换周期核算一览表

活性炭装填用量 (M) kg	动态吸附量 (S) %	活性炭削减的 VOCs 浓度 (C) mg/m <sup>3</sup>	风量 (Q) m <sup>3</sup> /h	运行时间 (t) h/d	更换周期 (T) d
5198	15	8.08	25000	8	483

根据上表 4-19 可知, 理论活性炭更换周期为 483 天, 本项目更换周期为 1 年/次, 可满足更换要求, 则二级活性炭总使用量为 5.198t/a, 大于理论活性炭的量 3.24t/a, 可满足有机废气的吸附要求, 加上被吸附的有机废气量为 0.486t/a, 则废活性炭的量为 5.684t/a, 属于《国家危险废物名录(2021年版)》中 HW49 其他废物, 代码为“900-039-49”, 应委托有资质的危废处理单位进行回收处理。

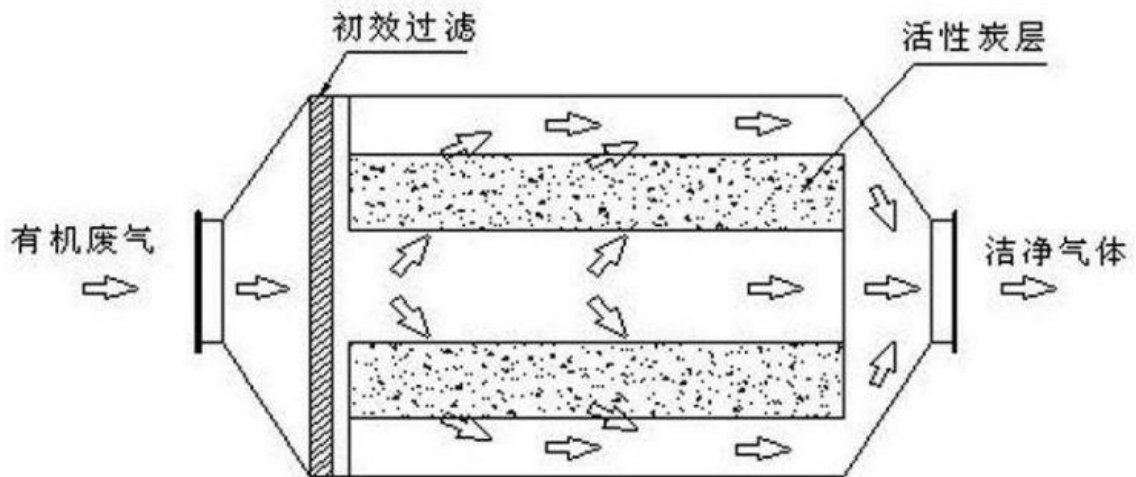


图 4-2 本项目单级活性炭箱设计图（箭头为废气走向）

综上所述，本项目固体废物的产生及处置情况见下表 4-20，危险废物贮存场所（设施）详见表 4-21。

表 4-20 本项目固体废物产生及处置情况一览表

序号	名称	固废代码	代码	产生量 (t/a)	处置措施
1	废活性炭	HW49	900-039-49	5.684	暂存于危险废物暂存间，定期委托有危险废物处理资质的单位回收处理
2	废机油	HW08	900-249-08	0.1	
3	废机油桶	HW08	900-249-08	0.0052	
4	含油废抹布	HW49	900-041-49	0.006	
5	废火花油	HW08	900-249-08	0.2	
6	废火花油桶	HW08	900-249-08	0.02	
7	原料废包装袋	SW17	900-003-S17	1.444	暂存于一般工业固体废物暂存间，定期交由资源回收公司回收处理
8	金属边角料	SW17	900-002-S17	0.034	
9	沉降的金属粉尘	SW17	900-002-S17	0.026	
10	生活垃圾	/		4.5	经收集后委托环卫部门定期清运

表 4-21 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	危险特性	贮存周期
1	危险废物暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49	生产车间西北角	5m <sup>2</sup>	袋装	2t	T/In	半年
2		废机油	HW08	900-249-08			桶装	0.1t	T, I	1年
3		废机油桶	HW08	900-249-08			袋装	0.1t	T, I	1年

4	含油废抹布	HW49	900-041-49		袋装	0.1t	T/In	1年
5	废火花油	HW08	900-249-08		桶装	0.2t	T, I	1年
6	废火花油桶	HW08	900-249-08		袋装	0.1t	T, I	1年

## (2) 环境管理要求

### ①一般工业固体废物

对于一般工业固体废物的管理和贮存应做好以下工作：设立专用一般工业固体废物暂存间，应有防渗漏、防雨淋、防扬尘设施，并且堆放周期不应过长，做好运输途中防泄漏、洒落措施。

### ②危险废物

危险废物从产生、收集、贮运、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而进入环境，因此在各个环节中，抛落、渗漏、丢弃等不完善问题都可能存在，为了使各种危险废物能更好地达到合法合理处置的目的，本评价拟按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）等国家相关法律，提出相应的治理措施，以进一步规范项目在收集、贮运、处置方式等操作过程。

#### A、收集、贮存

建设单位应根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求的危险废物暂存场所，且在暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施，危险废物收集后分别临时贮存于危险废物暂存间内。

#### B、运输

对危险废物的运输要求安全可靠，要严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险，运输车辆需有特殊标志。

#### C、处置

建设单位拟将危险废物交由有危废处理资质的单位外运处理，企业须根据管理台账和今年生产计划，制订危险废物管理计划。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息。

产生的危险废物实行分类收集后置入贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，

并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。

企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。

综上所述，本项目产生的固体废物按要求妥善处理，对环境影响不明显。

### (3) 台账管理要求

①记录内容：排污单位应建立工业固体废物环境管理要求，危险废物环境管理台账记录内容应符合《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》(HJ 1259-2022)；一般工业固体废物环境管理台账记录应符合《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》(公告 2021 年第 82 号)要求。

②记录频次：危险废物和一般工业固体废物需分别符合《危险废物产生单位管理计划制定指南》(公告 2016 年第 7 号)和《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》(公告 2021 年第 82 号)要求。可根据固废产生规律确定记录频次。

③记录形式：电子台账+纸质台账，如建立电子台账的产废单位，可不再记录纸质台账。

④保存期限：产废单位应当设立专人负责台账的管理与存档，一般工业固体废物台账保存期限原则上不少于 5 年，危险废物台账保存期限原则上不少于 10 年。

## 5、地下水、土壤

### 1、污染途径：

①贮存的危险废物、污水管道、池体等泄漏，污水下渗对地下水造成的污染；

②生活垃圾中含有较多的细菌混杂物和腐败的有机质，由于高温产生大量沥水下渗，生活垃圾经雨水淋滤后，可产生  $Cl^-$ 、 $SO_4^{2-}$ 、 $NH_4^+$ 、 $BOD_5$ 、 $TOC$  和  $SS$  含量高的淋滤液污染地下水。

### 2、污染防治措施

### (1) 源头控制

实施清洁生产及各类废物循环利用的具体方案，减少污染物的排放量，对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物做好控制措施，防止污染物的跑冒滴漏，将污染物泄漏的环境风险降到最低限度。

### (2) 分区防治措施

结合建设项目各生产设备、管线、储存与运输装置，污染物储存与处理装置等的布局，根据可能进入地下水环境的各种有毒有害物质的泄漏及其性质、产生量和排放量，划分污染防治区，提出不同区域的地面防渗方案。本项目不涉及重金属、持久性有机物污染物，且场地已硬底化，故不设置重点防渗区，本项目一般工业固体废物暂存间、危险废物暂存间、三级化粪池属于一般防渗区，其余区域均属于简单防渗区。

一般工业固体废物暂存间：企业的一般工业固体废物暂存间应设置顶棚，室内堆放，避免雨水冲刷，并对暂存间进行防渗措施，防止二次污染的措施。本项目应做到不露天堆放原料及废弃物，按照有关的规范要求对暂存间采取防渗、防漏、防雨等安全措施。

危险废物暂存间：危险废物暂存间的地面与裙脚应用坚固、防渗的材料建造，建筑材料与危险废物相容（即不相互反应），有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置，设施内有安全照明设施和观察窗口，有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙，设计有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。同时，危险废物暂存设施的选址与设计、运行及管理、安全防护、环境监测及应急措施以及关闭等须遵循《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的规定。

污水管网：定期检修本项目厂区内的污水管网，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。

三级化粪池：进行水泥硬化，做好防渗工作。

综上所述，本项目厂区范围内已采取硬化措施，均采取有效的防渗、防漏措施，则本项目无地下水及土壤污染途径，故不开展土壤及地下水环境影响评价。

## 6、生态



本项目用地范围内为租用的闲置工业厂房，根据现场调查，本项目周围人类活动频繁，无原始植被生长和珍稀野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低，项目用地范围内不涉及生态环境保护目标。

### 7、电磁辐射

本项目属于塑料制品业，不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射现状与评价。

### 8、环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，危险物质数量和分布情况详见下表 4-22。

表 4-22 项目危险物质一览表

序号	名称	主要危险成分	临界量/t	最大存在总量/t	Q 值	储存位置
1	废活性炭	危害水环境物质	100	5.684	0.05684	危险废物暂存间
2	废机油	危害水环境物质	100	0.1	0.001	
3	废火花油	危害水环境物质	100	0.2	0.002	
4	机油	危害水环境物质	100	0.1	0.001	仓库
5	火花油	危害水环境物质	100	0.2	0.002	
合计					0.06284	/

上表可知，危险物质总量与其临界量比值  $Q=0.06284 < 1$ ，评价工作等级为简单分析。

#### (1) 影响途径

项目的环境风险识别结果见下表 4-23 所示：

表 4-23 建设项目环境风险识别表

风险源	主要风险物质	环境风险类型	环境影响途径
危险废物暂存间	废活性炭、废机油、废火花油	泄漏	地表水、地下水、大气
仓库	机油、火花油	泄漏	地表水、地下水、大气
火灾	CO、CO <sub>2</sub> 、COD <sub>Cr</sub> 、石油类	火灾	地表水、地下水、大气
废气处理设施	有机废气	废气事故性排放	大气

#### (2) 环境风险分析

##### 1、泄漏环境风险

本项目废活性炭、废机油、废火花油、火花油、机油一旦发生泄漏，将对周边

区域的水体、大气及生态环境等造成一定程度的污染。

## 2、火灾事故风险事故

当发生火灾事故时，在火灾的灭火过程中，消防喷水、泡沫喷淋等均会产生废水，以上消防废液含有大量的石油类，若直接经过市政雨水或污水管网进入纳污水体或市政污水处理厂，含高浓度的消防排水势必对地面水体造成极为不利的影响，进入污水厂则可能因冲击负荷过大，造成污水厂处理设施的瘫痪。本项目发生火灾事故时，项目内的燃烧废气会飞扬，气体排放随风向外扩散，在不利风向时，周围的企业及员工及村庄等均会受到不同程度的影响。

## 3、废气事故风险

本项目建成后必须加强管理，定期检修废气处理设施，确保其处理效率达到相应要求。一般来说，在典型小时的气象条件下遇上事故性排放的机会较少，严格废气污染防治措施的管理和维护保养，各废气污染物发生事故排放的概率很小。

### (3) 风险防范措施及应急要求

#### 1、水环境风险防范措施及应急要求

①车间地面必须做水泥硬底化防渗处理，发生散落时，材料不会通过地面渗入地下而污染地下水、地表水。

②建议建设单位在雨水管网、污水管网的厂区出口处设置一个闸门，发生火灾事故时及时关闭闸门，防止消防废水流出厂区，将其可能产生的环境影响控制在厂区之内。

③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。

④危险废物暂存间做好防雨、防渗、防腐措施，发生泄漏时不会通过地面渗入地下而污染地下水、地表水。

#### 2、大气环境风险防范措施及应急要求

①发生火灾事故时，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，及时疏散周围的居民。

②火灾事故或物料泄漏发生时伴随恶臭污染物产生，救援人员或厂内员工必

须佩戴过滤式防毒面具，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。

③火灾事故发生后，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。

④建设单位应在废气治理设施故障时停止生产，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。

#### (4) 小结

建设单位要从多方面积极采取防护措施，加强风险管理，通过相应的技术手段降低风险发生概率，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施，可以使风险事故对环境的危害得到有效控制，将事故风险控制在可以接受的范围内

### 9、环保投资

本项目环保投资一览表详见表 4-24：

表 4-24 本项目环保投资一览表

序号	污染源		主要环保措施	投资金额 (万元)
1	大气污染物	有机废气	集气罩收集后引至“二级活性炭吸附” 废气治理设施处理,处理达标后通过 15m 高的排气筒 DA001 进行排放	20
		臭气浓度		
		颗粒物	加强车间通风后以无组织形式排放	
2	固体废物	原料废包装袋、金属边角料、沉降的金属粉尘	交由资源回收公司回收处理	5
		废活性炭、废机油、废机油桶、废火花油、废火花油桶	委托有危险废物处理资质的单位回收处理	
3				
4		噪声	安装减振垫、隔声	5
5	合计			30

本项目环保投资使产生的主要污染物达标排放，大大减少了污染物负荷，使项目对环境的污染降到可承受的程度，也产生了一定的环境效益。大气污染、水污染、噪声污染等由于其环境的影响是多方面的，损失计算较为复杂，难以定量化。而从建设项目的性质来看，根据分析，其产生的污染物种类简单，污染物排放量较少，污染物浓度低，污染物对环境和人体的危害程度较小，基本可以定性地认为对周围的环境影响的损失是较小的。

本项目建成投产后，可改善当地的投资环境，给本地区居民带来良好的发展前景和社会经济效益，为繁荣当地经济做贡献，全面地促进该区域社会经济的发展。

综上所述，本项目的建设具有良好的经济效益和社会效益。本项目投入使用后虽然对周围的水、大气、声环境等造成一定的影响，但建设单位从源头控制污染物，并采取一系列环保措施后对环境的污染可得到有效控制。从环境经济的角度来说，本项目的建设是可行的

### 五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口（编号、 名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	排气筒 DA001/ 注塑工序	非甲烷总烃	采用“二级活性炭吸附”治理设施对废气进行收集处理，处理达标后通过 15m 高的排气筒 DA001 进行排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中“表 5 大气污染物特别排放限值”
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）“表 2 排放标准值限值”
	生产车间/机加工、破碎工序	颗粒物	加强车间通风透气	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）“表 9 企业边界大气污染物浓度限值”与广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放浓度限值的较严者
	生产车间/注塑工序	非甲烷总烃		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）“表 9 企业边界大气污染物浓度限值”
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）“表 1 厂界二级新扩改建标准限值”
厂区内 VOCs 无组织排放监控点/注塑工序	非甲烷总烃	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值		
地表水环境	DW001/ 生活污水	COD BOD <sub>5</sub> SS NH <sub>3</sub> -N TP TN	三级化粪池	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准限值较严值
	生产废水	设备间接冷却废水循环使用（定期补充损耗量），属于清净下水，定期排放至市政污水管网。		
声环境	厂界/生产设备	噪声	首选低噪声的设备；设备基础做减振设计；保证设备安装的精确、合理；夜间不生产	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中二类区排放限值，即昼间 60dB（A）
电磁辐射	本项目属于塑料制品业，不涉及电磁辐射相关内容，因此，不开展电磁辐射评价			
固体废物	（1）本项目员工办公生活垃圾经统一收集后委托环卫部门统一清理； （2）本项目一般工业固体废物经收集后交由物质回收单位处理； （3）本项目危险废物暂存于危险废物暂存间，定期委托有资质的危险废物处理单位进行回收处理。			

<b>土壤及地下水污染防治措施</b>	<p>(1) 厂区地面进行分区防渗，一般工业固体废物暂存间、危险废物暂存间、三级化粪池为一般防渗区，其余区域为简单防渗区；</p> <p>(2) 危险废物暂存间应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求，采取相应的防渗措施；</p> <p>(3) 一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足相应的防渗漏，防雨淋，防扬尘等环境保护要求。</p>
<b>生态保护措施</b>	<p style="text-align: center;">/</p>
<b>环境风险防范措施</b>	<p>项目计算得出 <math>Q=0.06284 &lt; 1</math>，环境风险潜势为 I，评价工作等级为简单分析。</p> <p>项目运营期间，通过落实风险事故防治措施，建立完善的管理制度，加强安全生产管理，明确岗位责任制，增强环境风险意识，加强环境管理，可有效降低项目运营期间的环境风险，一旦发生意外，也能最大限度地减少环境污染危害和人们生命财产的损失。</p>
<b>其他环境管理要求</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>①建立专门的环境管理部门，全面负责企业环境管理，配合环境保护行政主管部门的工作；</li> <li>②根据环境影响评价报告及批复文件的要求，并结合企业实际情况落实污染治理设施和风险防范措施，落实环保投资；</li> <li>③完成排污口规范化，及时完成排污登记，完成排污登记后方可排污；</li> <li>④组织开展竣工环境保护验收，并完成备案；</li> <li>⑤营运期间监督和检查环境保护设施运行状况，并形成台账记录；</li> <li>⑥依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122-2020）及《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）要求制定自行监测方案，并定期开展自行监测；</li> <li>⑦当出现意外污染事故时，参与污染事故的调查与分析，并负责对污染物进行跟踪监测，采取污染处置措施；</li> <li>⑧建立环境保护工作中的各类档案资料，包括环评报告、竣工验收报告、环境监测报告、环保设施运行记录以及有关的污染物排放标准、环保法规等。</li> </ol>

## 六、结论

通过上述分析，本项目建成后对本地区经济发展有一定的促进作用。本项目符合国家和地方产业政策，贯彻了“清洁生产、总量控制和达标排放”的原则，采取的“三废”治理措施经济技术可行、有效，工程实施后可满足当地环境质量要求。评价认为，在确保各项污染治理措施“三同时”和外排污染物达标的前提下，从环境保护角度而言本项目建设是可行的。

预审意见：

经办人：

公 章  
年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：

公 章  
年 月 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

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	颗粒物	0	0	0	0.0035t/a	0	0.0035t/a	+0.0035t/a
	非甲烷总 烃	0	0	0	0.730t/a	0	0.730t/a	+0.730t/a
废水 (生活污水)	COD <sub>Cr</sub>	0	0	0	0.0096t/a	0	0.0096t/a	+0.0096t/a
	BOD <sub>5</sub>	0	0	0	0.0024t/a	0	0.0024t/a	+0.0024t/a
	SS	0	0	0	0.0024t/a	0	0.0024t/a	+0.0024t/a
	氨氮	0	0	0	0.0012t/a	0	0.0012t/a	+0.0012t/a
	TN	0	0	0	0.0036t/a	0	0.0036t/a	+0.0036t/a
	TP	0	0	0	0.0001t/a	0	0.0001t/a	+0.0001t/a
一般工业固体 废物	原料废包 装袋	0	0	0	1.444t/a	0	1.444t/a	+1.444t/a
	金属边角 料	0	0	0	0.034t/a	0	0.034t/a	+0.034t/a
	沉降的金 属粉尘	0	0	0	0.026t/a	0	0.026t/a	+0.026t/a
危险废物	废活性炭	0	0	0	5.684t/a	0	5.684t/a	+5.684t/a
	废机油	0	0	0	0.1t/a	0	0.1t/a	+0.1t/a
	废机油桶	0	0	0	0.0052t/a	0	0.0052t/a	+0.0052t/a
	含油废抹 布	0	0	0	0.006t/a	0	0.006t/a	+0.006t/a
	废火花油	0	0	0	0.2t/a	0	0.2t/a	+0.2t/a
	废火花油 桶	0	0	0	0.02t/a	0	0.02t/a	+0.02t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①