

项目编号：

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：广州众标汽车科技有限公司年产塑料卡扣 42500 万件、橡胶零配件 30000 万件、金属模具 150 套迁扩建项目

建设单位（盖章）：广州众标汽车科技有限公司

编制日期：2026年1月

中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	广州众标汽车科技有限公司年产塑料卡扣 42500 万件、橡胶零配件 30000 万件、金属模具 150 套迁扩建项目		
项目代码	2401-440118-34-01-412624		
建设单位联系人	丁少辉	联系电话	13302299590
建设地点	广东省广州市增城区新塘镇塘西路 27 号之一厂房 2 楼-3		
地理坐标	东经 (113 度 10 分 51.222 秒, 北纬 23 度 10 分 11.928 秒)		
国民经济行业类别	C2919 其他橡胶制品制造 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造 C3525 模具制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29 52-橡胶制品业 291 二十六、橡胶和塑料制品业 29 53-塑料制品业 292 三十二、专用设备制造业 35 70-化工、木材、非金属加工专用设备制造 352
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)	1000	环保投资 (万元)	30
环保投资占比 (%)	3	施工工期	1 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> )	4417.27
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		

	<p><b>1. 产业政策及用地符合性分析</b></p> <p><b>(1) 产业政策相符性分析</b></p> <p>主要从事塑料卡扣、金属模具和橡胶零配件生产，对照《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)，本项目属于橡胶和塑料制品业、专用设备制造业，不属于中华人民共和国国家发展和改革委员会令第7号《产业结构调整指导目录(2024年本)》中限制、淘汰类产业的项目，使用的生产设备不属于落后生产工艺装备，生产的产品不属于落后产品，符合产业结构调整要求。</p> <p>本项目亦不属于《市场准入负面清单(2025年版)》(发改体改规〔2025〕466)中的禁止准入或许可准入事项，属于市场准入负面清单以外的行业，可依法平等进入。</p> <p><b>(2) 选址可行性分析</b></p> <p>本项目位于广州市增城区新塘镇塘西路27号之一厂房2楼-3，根据《广州市增城区国土空间总体规划(2021—2035年)》(增府〔2025〕2号)可知(附图11)，项目所在地属于建设用地，不属于一般农用地、水系用地、生态环境安全控制用地、林业用地等区域，符合广州市土地规划要求。</p> <p>根据建设单位提供租赁合同(附件3)及不动产权证书(粤(2024)广州市不动产权第10187042号)(附件4)，该用地属于工业用地，不属于《限制用地项目目录(2012年本)》《禁止用地项目目录(2012年本)》中的禁止用地、限制用地项目范围，因此本项目用地是符合的。</p> <p><b>(3) 与《广州市人民政府关于印发广州市城市环境总体规划(2022—2035年)的通知》(穗府〔2024〕9号)相符合性分析</b></p> <p><b>① 水环境空间管控</b></p> <p>根据《广州市城市环境总体规划(2022-2035年)》划定，水环境空间管控包括四类水环境管控区，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。项目位于广州市增城区新塘镇塘西路27号之一厂房2楼-3，距离准保护区约0.412 km，见附图12，本项目不涉及饮用水水源保护管控区范围；同时项目所在区域位于水污染治理及风险防范重点区，但未涉及重要水源涵养区、涉水生物多样性</p>
--	---

保护区，见附图 14-3 所示。

项目外排废水为生活污水；冷却水循环使用，定期补充损耗，不外排。不对附近水体排放废水，符合《中华人民共和国水污染防治法》《饮用水水源保护区污染防治管理规定》（2010年修改版）和《广东省饮用水源水质保护条例》在饮用水地表水源保护区内禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目建设项目的要求。

### ②大气环境空间管控

根据《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》划定，在全市范围内划分三类大气环境管控区，包括环境空气质量功能区一类区、大气污染物存量重点减排区和大气污染物增量严控区。项目位于广州市增城区新塘镇塘西路 27 号之一厂房 2 楼-3，位于大气污染物重点减排区，见附图 14-2。根据《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》“大气污染物重点减排区，包括广州市工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区以及大气环境重点排污单位。重点控排区根据产业区块主导产业，以及园区内排污单位产业性质和污染排放特征实施重点监管与减排。大气污染物重点控排区与工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区、大气环境重点排污单位等保持动态衔接。”项目位于广州市增城区新塘镇，项目主要废气为有机废气（以非甲烷总烃为表征）、臭气浓度、颗粒物。项目注塑工序采用点对点集气设施收集废气，废气进行收集后引至“二级活性炭吸附装置”进行处理后经 40 米高排气筒高空排放，项目与《广州市城市环境总体规划》（2022-2035 年）要求相符。

### ③生态环境空间管控

根据《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》划定，将生态功能重要区、生态环境敏感脆弱区以及其他具有一定生态功能或生态价值需要加强保护的区域纳入生态环境空间管控区。本项目所在区域不涉及上述法定生态保护区内，见附图 14-1 所示。

综上，项目与《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》相符。

## 2.与东江流域的政策相符性分析

根据《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保

护工作的通知》粤府函〔2011〕339号以及《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的补充通知》(粤府函〔2013〕231号)的规定：“严格控制重污染项目建设；强化涉重金属污染项目管理；严格控制矿产资源开发利用项目建设；合理布局规模化禽畜养殖项目；严格控制支流污染增量”。本项目属于橡胶和塑料制品业、专用设备制造业，不属于重污染涉重金属污染、矿产资源开发利用禽畜养殖项目，项目属于永和污水处理厂纳污范围。项目属于迁扩建项目，生产过程无生产废水产生及排放，外排废水为生活污水，项目设备冷却水循环使用，定期补充损耗，不外排。生活污水通过三级化粪池处理后经市政截污管网排入永和污水处理厂处理。最后汇入东江北干流(东莞石龙~东莞大盛)。属于直接排入东江的排水渠流域内项目。

另外，根据“符合下列条件之一的建设项目，不列入禁止建设和暂停审批范围：建设地点位于东江流域，但不排放废水或废水不排入东江及其支流，不会对东江水质和水环境安全构成影响的项目”，项目无生产废水产生及排放，也不属于耗水量大的企业，设备冷却水循环使用，定期补充损耗，不外排。生活污水通过三级化粪池处理后经市政截污管网排入永和污水处理厂处理，不属于直接排入东江的排水渠流域内项目，故不会对东江及其支流水质和水环境安全构成明显影响。

综上所述，本项目的建设符合粤府函〔2011〕339号以及粤府函〔2013〕231号文件的要求。

### 3.与环保法规相符性分析

(1) 根据《广东省环境保护条例》的规定，禁止在饮用水水源地排放污染物；严禁在生态功能保护区、依法设定的自然保护区、风景名胜区、森林公园等特殊保护区域内采砂、采石、采砂、取土，以及进行其他污染环境、破坏生态的活动。项目所在位置不属于以上规定的区域范围，因此，本项目的建设与《广东省环境保护条例》是相符的。

(2) 根据《关于同意调整广州市饮用水源保护区区划的批复》(粤府函〔2020〕83号)及《广州市人民政府关于增城区部分集中式饮用水水源保护区优化调整方案的批复》(穗府函〔2025〕102号)，本项目距离东

江北干流饮用水水源准保护区约 0.412km，见附图 12，项目所在地不在饮用水源保护区范围内，本项目符合饮用水源保护区政策要求。

(3) 根据《广东省水污染防治条例》(2021 年施行)第二十八条规定“排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。”以及第五十条规定新建、改建、扩建的项目应当符合国家产业政策规定。

在东江流域内，除国家产业政策规定的禁止项目外，还禁止新建农药、铬盐、钛白粉生产项目，禁止新建稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造、氰化法提炼产品、开采和冶炼放射性矿产及其他严重污染水环境的项目；严格执行新建造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅为原料的项目。禁止在东江水系岸边和水上拆船。项目无生产废水产生及排放，外排废水为生活污水，设备冷却水循环使用，定期补充损耗，不外排。生活污水通过化粪池处理后经市政截污管网排入永和污水处理厂处理。项目不属于以上禁止项目，故本项目的建设与《广东省水污染防治条例》(2021 年施行)是相符的。

#### 4. “三线一单”控制要求的相符性

##### (1) 与广东省“三线一单”生态环境分区管控方案(粤府〔2020〕71号)相符性分析

根据《建设项目环境影响评价技术导则总纲》(HJ2.1-2016)、《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)、《广州市人民政府关于印发广州市生态环境分区管控方案(2024年修订)的通知》(穗府规〔2024〕4号)等相关要求，本项目与“三线一单”即生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单和有关规定相符性分析如下表。

表 1-1 项目“三线一单”相符性分析

文件要求	相符性分析	相符性
------	-------	-----

	一、《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）		
全省总体管控要求	<p><b>①区域布局管控要求。</b> 环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。</p> <p><b>②能源资源利用要求。</b> 贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性⑤变指标要求，提高土地利用效率。</p> <p><b>③污染物排放管控要求。</b> 实施重点污染物（化学需氧量、氨氮、氨氧化物及挥发性有机物）总量控制，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。优化调整供排水格局，禁止在地表水Ⅰ、Ⅱ类水域新建排污口，已建排污口不得增加污染物排放量。</p> <p><b>④环境风险防控要求。</b> 加强东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。</p>	<p>①项目区域的大气、地表水、声环境质量现状均达标，均属于达标区； ②项目无生产废水产生及排放，外排废水为生活污水，项目设备冷却水循环使用，定期补充损耗，不外排。生活污水通过三级化粪池处理后经市政截污管网排入永和污水处理厂处理，符合节约用水要求； ③项目属于迁扩建项目，生产过程无生产废水产生及排放，外排废水为生活污水，项目设备冷却水循环使用，定期补充损耗，不外排。生活污水通过三级化粪池处理后经市政截污管网排入永和污水处理厂处理； ④项目不在水源保护区内，且项目无生产废水产生及排放，也不属于耗水量大的企业，外排废水为生活污水。项目设备冷却水循环使用，定期补充损耗，不外排。生活污水通过三级化粪池处理后经市政截污管网排入永和污水处理厂处理。项目地面全部做好硬底化，项目注塑工序采用点对点集气设施收集废气，废气收集后引至“二级活性炭吸附装置”进行处理后经40米高排气筒高空排放。项目不会对地表水、地下水和土壤污染产生明显影响。</p>	符合
“一核一带一区”区域管控要求	<p><b>①区域布局管控要求。</b> 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。</p> <p><b>②能源资源利用要求。</b> 推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展节水改造，提高工业用水效率。</p> <p><b>③污染物排放管控要求。</b> 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</p>	<p>①项目为迁扩建项目，项目生产过程使用涉 VOCs 原辅材料均为低挥发性原辅材料，不属于新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目。 ②项目属于橡胶和塑料制品业、专用设备制造业，不属于高耗水行业。 ③项目注塑工序采用点对点集气设施收集废气，废气收集后引至“二级活性炭吸附装置”进行处理后经40米高排气筒高空排放。</p>	符合

		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。	附装置”进行处理后经 40 米高排气筒高空排放。项目无生产废水产生及排放，也不属于耗水量大的企业，项目设备冷却水循环使用，定期补充损耗，不外排。生活污水通过三级化粪池处理后经市政截污管网排入永和污水处理厂处理。无需设水污染总量控制指标。	
生态保护红线		生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。一般生态空间内，可开展生态保护红线内允许的活动；在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动。	根据《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》中的广州市生态保护红线规划图，本项目不在生态保护红线区内。	符合
环境质量底线		全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣 V 类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM <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（25 微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	本项目周边大气环境质量、水环境质量、声环境质量均能够满足相应的质量标准，本项目营运期产生的废水、废气、噪声通过采取有效的环境保护措施控制和处理方法，确保废水、废气、噪声能达标排放。区内已硬体化，对周边水环境、大气环境、土壤环境等影响较小，符合环境质量底线要求。	符合
资源利用上线		强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。	本工程主要消耗电、水资源，产生的固体废物会交由相关单位处理，不会超过区域资源利用上限要求。	符合
生态环境准入清单		<p>① “1+3”省级生态环境准入清单。包括全省总体管控要求及“一核一带一区”区域管控要求。全省总体管控要求为普适性管控要求，基于全省生态环境安全和环境质量改善目标，提出项目产业准入以及重要生态空间、重点流域等的管控要求。</p> <p>② “N”市级生态环境准入清单。“N”包括 1912 个陆域和 471 个海域环境管控单元的管控要求。环境管控单元分为优先保护、重点管控和一般管控单</p>	<p>①本项目区域的大气、地表水环境质量现状均达标，均属于达标区；项目无生产废水产生及排放，也不属于耗水量大的企业，项目设备冷却水循环使用，定期补充损耗，不外排。生活污水通过三级化粪池处理后经市政截污管网排入永和污水处理厂处理。项目产生的大污染物挥发性有机物按要求</p>	符合

		<p>元三类,本方案中提出了各类管控单元的总体管控要求。</p> <p>《广州市人民政府关于印发广州市生态环境分区管控方案(2024年修订)的通知》(穗府规(2024)4号)</p>	<p>申请总量;项目不属于生态保护红线、一般生态空间、饮用水水源保护区和环境空气质量一类功能区等区域。</p> <p>②项目位于广州市增城区新塘镇重点管控单元,项目按该管控单元管控的管控要求生产。</p>	
生态 保护 红线 及 一般 生态 空间	全市陆域生态保护红线 1289.37 平方公里,占全市陆域面积的 17.81%,主要分布在花都、从化、增城区;一般生态空间 490.87 平方公里,占全市陆域面积的 6.78%,主要分布在白云、花都、从化、增城区。		本项目不属于划定的生态红线和一般生态空间管制范围内。	符合
环境 质量 底线	全市水环境质量持续改善,地表水水质优良断面比例、劣 V 类水体断面比例达到省年度考核要求;城市集中式饮用水水源地水质 100%稳定达标……大气环境质量持续提升,空气质量优良天数比例(AOI 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>x</sub> )达标成效。		本项目区域的大气、地表水等环境质量现状均达标。本项目营运期产生的废水、废气、噪声通过采取有效的环境保护措施控制和处理方法,确保废水、废气、噪声能达标排放,不会对项目所在区域的环境造成明显的影响。	符合
资源 利用 上线	强化节约集约利用,持续提升资源能源利用效率,水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。其中,用水总量控制在 45.42 亿立方米以内,农田灌溉水有效利用系数不低于 0.53。		本项目用水由供水部门供应自来水,用电由市政供给,资源消耗量占区域资源利用总量较小。	符合
生态 环境 准入 清单	<p>①区域布局管控要求。优先保护生态空间,保育生态功能,夯实生态安全格局,加强区域生态绿核、珠江流域下游水生态系统、入海河流等生态保护,大力保护生物多样性。</p> <p>②能源资源利用要求。积极发展天然气发电等清洁能源……禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企事业单位燃煤燃油自备电厂,符合国家能源安全保障有关政策规划的除外;禁止新建、扩建燃用高污染燃料燃烧设施。</p>		<p>①项目不在生态保护空间管制区内。</p> <p>②项目生产过程均使用电能。</p> <p>③项目生产过程使用涉 VOCs 原辅材料均为低挥发性原辅材料,不属于高耗能、高排放项目。</p> <p>④项目不在饮用水水源地范围内,项目建成后,建立完善突发环境事件应急管</p>	符合

	<p>③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、战略性产业集群倾斜。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……严格环境准入，严控高耗能、高排放项目。</p> <p>④环境风险防控要求。加强流溪河、增江、东江北干流、沙湾水道等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控……加强环境风险分级分类管理，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区等重点环境风险源的环境风险防控。</p>	<p>理体系。</p>	
	<p>因此，本项目建设符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上限和环境准入负面清单要求。</p> <p><b>5.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）相符性分析</b></p> <p>《广东省环境保护“十四五”规划》要求：“新建项目原则上实施挥发性有机物两倍削减量替代。大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。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。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。”</p> <p>本项目从事塑料卡扣、橡胶零配件以及金属模具加工生产，所使用塑胶粒（PP、ABS、PA、色母、POM、PC、ABS）为固体物料，项目注塑工序采用点对点集气设施收集废气，废气收集后引至“二级活性炭吸附装置”进行处理后经40米高排气筒高空排放。</p> <p>综上所述，本项目符合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）的相关要求。</p> <p><b>6.与《广州市人民政府办公厅关于印发广州市生态环境保护“十四五”规划的通知》（穗府办〔2022〕16号）相符性分析</b></p> <p>《广州市人民政府办公厅关于印发广州市生态环境保护“十四五”规划的通知》（穗府办〔2022〕16号）要求：“深化工业源综合治理……提高挥发性有机物排放精细化管理水平。……开展印刷和记录媒介复制业、</p>		

汽车制造业、橡胶和塑料制品业、电子制造行业、医药制造业等重点行业的挥发性有机物污染整治，推进行业精细化治理。……推动生产全过程的挥发性有机物排放控制。注重源头控制，~~推进低（无）挥发性有机物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，并严禁新、改、扩建企业使用该类型治理工艺。”

本项目属于 C2919 其他橡胶制品制造、C2929 塑料零件及其他塑料制品制造、C3525 模具制造，生产过程使用涉及挥发性有机物含量的原辅材料均为低挥发性原辅材料，注塑工序产生的有机废气，有机废气拟采用集气罩收集后经“二级活性炭吸附”装置处理达标后通过 1 根 40 米高的 DA001 排气筒高空排放，不会对周围环境空气造成明显不利影响。

综上所述，本项目符合《广州市人民政府办公厅关于印发广州市生态环境保护“十四五”规划的通知》（穗府办〔2022〕16 号）的相关要求。  
与《广州市增城区生态环境保护“十四五”规划》（增府办〔2022〕15 号）相符合性分析

《广州市增城区生态环境保护“十四五”规划》（增府办〔2022〕15 号）要求：“第二节 工业大气污染源控制：（四）重点行业 VOCs 减排计划。推进固定源 VOCs 减排，对化工、医药、合成树脂、橡胶和塑料制品制造、涂料制造等行业，采取清洁原料使用、过程控制和末端治理等综合措施，确保达标排放。全面推广应用“泄漏检测和修复”（LDAR）技术，建立 LDAR 管理制度和监督平台，确保 LDAR 治理工作实效。推进汽车制造企业整车制造、零部件和配件等领域的 VOCs 减排，推广使用高固份、水性等低挥发涂料，配套先进紧凑的涂装工艺，提高有机废气的收集率和处理率。完成重点行业挥发性有机物综合整治，继续强化省级、市级挥发性有机物排放重点监管企业的综合整治和监督管理，加强机动车维修行业挥发性有机物排放监督管理。严格 VOCs 新增排放量控制，继续实施建设项目 VOCs 排放倍量削减量替代制度。应用重点行业对关键因子的 VOCs 减排，加大对汽车涂装、包装印刷、油品储运等重点领域的 VOCs 减排，重点强化芳香烃、烯烃、醛类、酮类等关键 VOCs 组份减排。”

本项目属于 C2919 其他橡胶制品制造、C2929 塑料零件及其他塑料制

品制造以及 C3525 模具制造，项目属于迁扩建项目；生产过程中不使用 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等物料，生产过程使用涉及挥发性有机物含量的原辅材料均为低挥发性原辅材料，从源头落实了 VOCs 管控要求。针对生产过程产生的有机废气，项目采用点对点集气设施收集废气，废气收集后引至“二级活性炭吸附装置”进行处理后经 40 米高排气筒高空排放。

综上所述，本项目符合《广州市增城区生态环境保护“十四五”规划》（增府办〔2022〕15 号）的相关要求。

#### 8.与《广东省 2023 年土壤与地下水污染防治工作方案》（粤环〔2023〕3 号）相符性分析

根据《广东省 2023 年土壤与地下水污染防治工作方案》（粤环〔2023〕3 号）要求：“加强涉重金属行业污染防控。深化涉镉等重点行业企业污染源排查整治，动态更新污染源排查整治清单。韶关、阳江、清远市要督促有关涉重金属污染物排放企业严格执行特别排放限值相关规定。2023 年底前，各地要督促纳入大气环境重点排污单位名录的涉镉等重金属排放企业实现大气污染物中细颗粒物自动监测、监控设备联网。加强地下水污染防治源头防控和风险管控。根据国家有关工作部署，对已完成调查的化工园区等重点污染源实施地下水环境分类管理鼓励湛江等市探索开展化工园区地下水污染风险管控试点，完成地下水环境状况详细调查，制定风险管理方案。”

本项目租用现有厂房，项目不涉及使用有毒有害和重金属污染物，不涉及重金属的产生和排放；项目采取源头控制和过程防控措施，进行分区防控防渗，防治用地土壤和地下水污染。

综上所述，本项目符合《广东省 2023 年土壤与地下水污染防治工作方案》（粤环〔2023〕3 号）的相关要求。

#### 9.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

根据《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）中提到：“（二）开展大气污染

治理减排行动：4.推进重点工业领域深度治理：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制类项目全面使用低 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。清理整治低效治理设施。开展简易低效 VOCs 治理设施清理整治。严格限制新扩建项目使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子焰低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外）。各地要对低效 VOCs 治理设施开展排查，对达不到治理要求的单位，要督促其更换或升级改造。”

本项目属于 C2919 其他橡胶制品制造、C2929 塑料零件及其他塑料制品制造、C3525 模具制造，生产过程中使用的原辅材料均为低挥发性原辅材料，不属于高污染燃料。项目注塑工序采用点对点集气设施收集废气，废气收集后引至“二级活性炭吸附装置”进行处理后经 40 米高排气筒高空排放。符合相关要求。

综上所述，本项目符合《广东省人民政府办公厅关于印发广东省 2023 年大气污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2023〕50 号）的相关要求。

#### 10.与《广东省 2023 年水污染防治工作方案》（粤环函〔2023〕163 号）相符性分析

根据广东省 2023 年水污染防治工作方案》（粤环函〔2023〕163 号）要求：“深入开展工业污染防治。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。”

本项目外排废水为生活污水，且不新增生活污水产生及排放。因此，

本项目符合《广东省2023年水污染防治工作方案》(粤环函〔2023〕163号)的相关要求。

### 11.《广州市生态环境保护条例》(2022.6.5施行)的相符性分析

根据《广州市生态环境保护条例》(2022.6.5施行)要求:“在本市从事印刷、家具制造、机动车维修等涉及挥发性有机物的活动的单位和个人,应当设置废气收集处理装置等环境污染防治设施并保持正常使用。服装干洗企业应当使用全封闭式干洗设备。”

本项目为塑料制品业、橡胶制品业以及模具制造,注塑生产过程产生的有机废气采用点对点集气设施收集废气,废气收集后引至“二级活性炭吸附装置”进行处理后经40米高排气筒高空排放。

综上所述,本项目符合《广州市生态环境保护条例》(2022.6.5施行)的相关要求。

### 12.与《关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物(VOCs)排放的意见》(粤环〔2012〕18)的相符性分析

《广东省环境保护厅关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物(VOCs)排放的意见》(粤环〔2012〕18号)提出“珠江三角洲地区应结合主体功能区规划和环境容量要求,引导VOCs排放产业布局优化调整。在自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区实行强制性保护,禁止新建VOCs污染企业。新建VOCs排放量大的企业入工业园区并符合园区相应规划要求。原则上珠江三角洲城市中心区核心区域内不再新建或扩建VOCs排放量大或使用VOCs排放量大产品的企业。”

本项目位于广东省广州市增城区新塘镇塘西路27号之一厂房2楼-3,项目性质为迁扩建,不属于新建项目。项目选址所在地不涉及自然保护区、水源保护区、风景名胜区等各类生态环境敏感区。项目主要从事塑料卡扣、金属模具及橡胶零配件的生产,生产过程不使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂,生产过程使用的塑胶粒均为低挥发性原辅材料。项目生产过程主要大气污染物为有机废气、臭气浓度及颗粒物,采用点对点集气设施收集废气,收集后的废气经“二级活性炭吸附装置”深度处理后,

通过 40 米高排气筒高空达标排放，项目不属于 VOCs 高排放情形。

### 13、与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办〔2021〕43 号）的相符性分析

本项目主要从事橡胶零配件、塑料卡扣和金属模具生产，属于 C2919 其他橡胶制品制造、C2929 塑料零件及其他塑料制品制造以及 C3525 模具制造，根据《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》粤环办〔2022〕43 号，本项目与“六、橡胶和塑料制品业 VOCs 治理指引”相符性分析如下：

表 1-2 项目与橡胶和塑料制品行业 VOCs 治理指引相符性分析

序号	环节	控制要求	本项目情况	是否符合
过程控制				
1	VOCs 物料储存	<p>VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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%。</li> <li>c) 采用气相平衡系统。</li> <li>d) 采用其他等效措施</li> </ul>	项目所使用塑胶粒（PP、ABS、PA、色母、POM、PC+ABS）均为固体粒状，全部采用密闭的包装袋存放于原料仓，不露天放置。	符合
2	VOCs 物料转移和输送	<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。</p> <p>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>	项目所使用的塑胶粒（PP、ABS、PA、色母、POM、PC+ABS）采用密闭的包装袋进行物料转移。	符合
3	工艺过程	液态 VOCs 物料采用密闭管道输送方式	项目使用的塑胶粒（PP、	符合

32500 万件 橡胶零配件 2500 件塑料卡扣	程	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	ABS、PA、色母、POM、PC+ABS）输送、使用过程均通过设备管道输送，项目对生产过程的废气采用“通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）”，敞开面控制风速大于 0.3 m/s，有机废气经收集后通过“二级活性炭吸附装置”进行处理，处理效率达到 70%。	符合
		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	“通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）”，敞开面控制风速大于 0.3 m/s，有机废气经收集后通过“二级活性炭吸附装置”进行处理，处理效率达到 70%。	符合
		在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注塑、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	“通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）”，敞开面控制风速大于 0.3 m/s，有机废气经收集后通过“二级活性炭吸附装置”进行处理，处理效率达到 70%。	符合
		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 废气收集处理系统	无相关工序	符合
4	非正常排放	载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统	项目无需载有 VOCs 物料的设备及其管道进行清洗。	符合
末端治理				
5	废气收集	采用外部集气罩的，距集气罩开口面最近远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s。	废气收集方式为“通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）”，敞开面控制风速大于 0.3m/s，废气收集效率可达 50%。	符合
		废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500 $\mu$ mol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。	项目废气管道密闭、负压。	符合
6	排放水平	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限值，NMHC 收集的废气初始排放速率为 0.2869kg/h $\leq$ 3kg/h；VOCs 处理设施处理效率无需超过 80%。	项目有机废气处理后达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值；	符合

		的排放限值：车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，建设 VOCs 处理设施且处理效率 $\geq 80\%$ ；b) 厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 $6\text{ mg/m}^3$ ，任意次浓度值不超过 $20\text{mg/m}^3$ 。	厂区无组织排放控制点 NMHC 执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）。	
7	治理设计与运行管理	吸附床（含活性炭吸附法）预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择；b) 吸附床层的吸附剂用量应根据废气处理量、污染物浓度和吸附剂的动态吸附量确定；c) 吸附剂应及时更换或有效再生。	本项目废气处理设施严格按照生产要求进行设计，运营过程要求根据生产量确定活性炭更换时间。	符合
7	与运行管理	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，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	项目运营期间必须先开启风机，有效减少无组织排放废气。废气收集处理系统发生故障或检修时，所有产生废气的工序停止运行，待检修完毕后再投入生产。	符合
环境管理				
8	管理台账	建立含 VOCs 原辅材料台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量 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 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	本评价要求企业运营前应建立台账。 本评价要求建立废气收集处理设施台账。 本评价要求企业运营前建立该台账。 本评价要求企业保存台账 5 年以上。	符合
9	自行监测	塑料制品行业简化管理排污单位废气排放口及无组织排放每年	本项目已按照要求建立了自行监测制度。	符合
10	危废管理	工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照相关要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭	本项目按照要求设置危险废物暂存间暂存危险废物，定期交由有相应危险废物处理资质单位处理。	符合
其他				
11	建设项目 VOCs 总量管理	新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确 VOCs 总量指标来源 新、改、扩建项目和现有企业 VOCs 基本排放量计算参考《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	本项目 VOCs 总量指标由当地生态环境部门分配。 已按照要求核算相关排放量。	符合

	<input type="checkbox"/> 关规定执行		
综上所述，本项目符合《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“橡胶和塑料制品业 VOCs 治理指引”要求。			

## 二、建设项目工程分析

### 1.项目由来

广州众标汽车科技有限公司（以下简称“建设单位”，统一社会信用代码：914401145876309400，营业执照详见附件 1），成立于 2011 年 12 月 19 日，原有项目租赁广州市增城区新塘镇塘美村民营工业园民营西路 5 号厂房 A2 第一、二层，从事塑料卡扣、金属零配件和橡胶零配件，年产塑料卡扣 120 吨、金属零配件 800 吨和橡胶零配件 10 吨。于 2024 年 1 月编制《广州众标汽车科技有限公司年产 120 吨塑料卡扣、800 吨金属零配件和 10 吨橡胶零配件建设项目环境影响报告表》，于 2024 年 3 月 25 日通过广州市生态环境局的审批，批复文号为“穗环管影（增）（2024）53 号”（详见附件 8），于 2025 年 7 月 8 日组织专家自主验收，并取得《广州众标汽车科技有限公司年产 120 吨塑料卡扣、800 吨金属零配件和 10 吨橡胶零配件建设项目环境保护设施验收工作组意见》（详见附件 7），并于 2025 年 10 月 20 日完成固定污染源排污登记变更手续（详见附件 10）。

表2-1 原有项目环保手续情况表

建设内容	建设地址	环保手续文件	批文号/备案编号	事项时间
广州众标汽车科技有限公司	广州市增城区新塘镇塘美村民营工业园民营西路 5 号厂房 A2 第一、二层	广州众标汽车科技有限公司年产 120 吨塑料卡扣、800 吨金属零配件和 10 吨橡胶零配件建设项目	穗环管影（增）（2024）53 号	2024 年 3 月 25
		广州众标汽车科技有限公司年产 120 吨塑料卡扣、800 吨金属零配件和 10 吨橡胶零配件建设项目环境保护设施验收工作组意见	/	2025 年 7 月 8 日
		固定污染源排污登记表	914401145876309400001W	2025 年 10 月 20 日

备注：项目在搬迁到新生产场所后，原有生产场所全部停产。

由于企业发展需要，企业拟搬迁到广州市增城区新塘镇塘西路 27 号之一厂房 2 楼-3，搬迁完成后原有生产场所全部停产，不再进行生产活动。迁扩建项目具体内容如下：

- 1) 项目从“广州市增城区新塘镇塘美村民营工业园民营西路 5 号厂房 A2 第一、二层”搬迁至“广州市增城区新塘镇塘西路 27 号之一厂房 2 楼-3”；
- 2) 迁扩建后，塑料卡扣产能由 120 吨/年增至 510 吨/年，橡胶零配件产能由 10 吨/年增至 15 吨/年，取消金属配件生产以及相应生产设备及原辅材料；新增金属模具 160.6 吨/年（均为自用），对应增加金属模具生产设备及原辅材料；

3) 迁扩建后, 总投资增至 1000 万元, 环保投资增至 30 万元;

4) 占地面积由 1024 平方米增至 4417.27 平方米;

综上, 迁扩建后项目位于广州市增城区新塘镇塘西路 27 号之一厂房 2 楼-3 生产建设, 项目租用 1 栋 8 层建筑的第 2 层作为生产车间以及办公室。占地面积 4417.27 平方米、建筑面积 4417.27 平方米, 主要从事塑料卡扣、金属模具和橡胶零配件生产, 年产塑料卡扣 42500 万件、橡胶零配件 30000 万件、金属模具 150 套。

表 2-2 项目所属行业类别分析表

行业类别	国民经济行业分类 (GB/T4754-2017) (2019 年修订)			项目情况  从事塑料卡扣、金属模具和橡胶零配生产; 塑料卡扣属于塑料制品业、橡胶零配属于橡胶制品业、金属模具属于模具制造业。  项目主要从事塑料卡扣、金属模具和橡胶零配件生产, 设有注塑、机加工等, 应编制报告表。	
	C 制造业				
	大类	中类	小类		
	29 橡胶和塑料制品业	292 塑料制品业	2929 塑料零件及其他塑料制品制造		
	29 橡胶和塑料制品业	291 橡胶制品业	C2919 其他橡胶制品制造		
	35 专用设备制造业	352 化工、木材、非金属加工专用设备制造	C3525 模具制造		
	《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版)				
	二十六、橡胶和塑料制品业 29 53.塑料制品业 292				
	报告书	报告表	登记表		
	以再生塑料为原料生产的; 有电镀工艺的; 年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的; 年用溶剂型涂料(含稀释剂) 10 吨及以上的	其他(年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)	/		
二十六、橡胶和塑料制品业 29 52.橡胶制品业 291					
报告书	报告表	登记表			
轮胎制造; 再生橡胶制造(常压连续脱硫工艺除外)	其他	/			
三十二、专用设备制造业 35 70.化工、木材、非金属加工专用设备制造 352					
报告书	报告表	登记表			
有电镀工艺的; 年用溶剂型涂料(含稀释剂) 10 吨及以上的	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)	/			

## 2.项目组成

根据建设单位提供的资料和现场勘察，项目整个厂区由主体工程、辅助工程、公共工程、环保工程组成。详见下表。

表 2-3 项目建设组成一览表

工程	工程名称	迁扩建前	迁扩建后	变化情况
主体工程	生产车间	1栋4层建筑，租赁其中的首层东面半层和二层整层进行经营生产。第一层设有注塑区、裁切区、冲压区、热处理区、原材料区、模具仓、磨边室、办公室+检测室、液氨间、公共区域；第二层设有打包区、实验室、办公区、办公区、仓库、公共区域。	租赁1栋8层厂房的第2层作为生产车间以及办公室，厂房首层层高6米，2-8层层高4.5米，厂房总高度为37.5米。生产车间设有注塑区、破碎区、修模区、模具区、裁切区、原料区、成品区等	整体搬迁，迁扩建后搬迁至1栋8层建筑物，租赁其第2层作为生产车间以及办公室，生产车间设有注塑区、破碎区、修模区、模具区、裁切区、原料区、成品区等。
辅助工程	办公区	位于租赁厂房的第1、2层内	位于1栋8层建筑物的第2层	位于1栋8层建筑物的第2层
公用工程	供水工程	由市政管网供水	由市政管网供水	不变
公用工程	供电工程	由市政供电管网供给	由市政供电管网供给	不变
排水系统	排水系统	生活污水经三级化粪池预处理后排入市政截污管网	生活污水经三级化粪池预处理后排入市政截污管网	不变
环保工程	废气处理设施	注塑成型工序产生的非甲烷总烃和臭气浓度经集气罩收集后引至“二级活性炭吸附装置”处理后通过15m高排气筒（DA001）排放	注塑成型工序产生的非甲烷总烃和臭气浓度经集气罩收集后引至“二级活性炭吸附装置”处理后通过40米高排气筒（DA001）排放	排气筒增加25米
	投料	/	少量，无组织排放	新增工序
	破碎	少量，无组织排放	少量，无组织排放	不变
	机加工	磨边工序金属粉尘在设备附近自然沉降后定期清扫，少部分在车间内无组织排放	磨边工序（机加工）金属粉尘在设备附近自然沉降后定期清扫，少部分在车间内无组织排放	不变
	废水处理设施	冷却水循环使用，不外排，定期补充损耗	冷却水循环使用，不外排，定期补充损耗	不变
噪声处理措施	安装减振垫，室内设置	安装减振垫，室内设置	安装减振垫，室内设置	不变
	固废仓库	二楼仓库西侧设置一间一般固体废物仓库（6平方米）	1栋8层建筑物的第2层生产车间东北侧设置一间一般固体废物仓库（10平方米）	面积增加4平方米

			米)	
危废仓	二楼仓库西侧设置一间危险废物仓库（4平方米）	1栋8层建筑物的第2层生产车间东北侧设置一间危险废物仓库（15平方米）		面积增加11平方米

### 3. 主要产品和产能

项目产品及产量见下表。

表 2-4 项目主要产品

序号	产品名称	规格	年产量		生产总重量 (吨/年)		产品照片	备注
			迁扩建前	迁扩建后	迁扩建前	迁扩建后		
1	塑料卡扣	1.2g/件	10000 万件/年	42500 万件	120 吨	510 吨		/
2	橡胶零配件	0.05g/件	20000 万件/年	30000 万件	10 吨	15 吨		/
3	金属零配件	0.5g/件	40000 万件/年	0	200 吨	/		自用
		5g/件	12000 万件/年	0	600 吨	/		
4	模具	S50C 重量为 1200kg, S136 重量 70kg, 红铜重量 70kg /套	/	70 套/年	/	93.8 吨	/	自用
		S50C 重量 800kg, S136 重量 50kg, 红铜重量 60kg /套	/	55 套/年		50.05 吨	/	
		S50C 重量 600kg, S136 重量 40kg, 红铜 30kg /套	/	25 套/年	/	16.75 吨	/	
		①S50C 合计为: 1200kg*70+800kg*55+600kg*25=143000kg; ②S136 合计为: 70kg*70+50kg*55+40kg*25=8650kg; ③红铜合计为: 70kg*20+60kg*55+30kg*25=8950kg;						

### 4. 主要设备或设施情况

表 2-5 项目主要设备一览表

序号	名称	设备参数(规格/型号/外形尺寸/功率)	数量(台)			备注
			迁扩建前	增减	迁扩建后	

1	注塑机	180T	1	+1	2	注塑区/注塑、电能
	注塑机	110T	2	0	2	
	注塑机	80T	7	0	7	
	注塑机	160T	0	2	2	
	注塑机	120T	0	+2	2	
	注塑机	110T	0	+15	15	
2	水温机	TTWP-1210	30000 万件	+20	30	注塑区/调节温度、电能
3	慢速静音粉碎机	TGL-2526TS-1.5HP		+10	20	破碎、电能
4	环保型三机一体除湿干燥机	TDA-500		+10	20	干燥、电能
5	热流道温控箱	Thermal-08-a11		+10	20	控制温度、电能
6	立式拌料机	YVM-100-A2		0	1	注塑区/拌料、电能
7	冷却塔	循环水量 62.64m <sup>3</sup> /h		0	1	冷却、电能
8	油泵	/	5	-5	0	机加工、电能
9	放料机	/	5	-5	0	机加工、电能
10	切料机	/	2	-2	0	机加工、电能
11	磨边机	/	1	-1	0	机加工、电能
12	网带炉	/	1	-1	0	热处理
13	控制柜	/	1	-1	0	热处理
14	氨气分解炉	/	1	-1	0	热处理
15	冷却塔	/	1	-1	0	热处理
16	立切机	/	1	0	1	裁切区/裁切、电能
17	滚切机	/	1	0	1	
18	模切机	/	1	0	1	
19	空压机	50kW	42500 万件	+1	1	电能
20	工业烤箱	60~80℃		+1	1	注塑区/干燥、电能
21	线割机	/		+3	3	机加工、电能
22	磨床	/		+2	2	
23	火花机	/		+3	3	
24	CNC 机床	/		+3	3	

表 2-6 项目设备产能核算一览表

序号	设备名称	数量/台	型号	单位批次量(g/批*台)	单批次加工时间 s	每小时批次量	年工作时间	设计产能(t/a)
1	注塑机	7	80T	25	20	120	2400	50.4
2	注塑机	2	110T	60	20	120	2400	34.56
3	注塑机	15	110T	70	25	96	2400	241.92
4	注塑机	2	120T	100	20	120	2400	57.6
5	注塑机	2	160T	150	20	120	2400	69.12
6	注塑机	2	180T	150	20	120	2400	86.4
合计								540

说明：根据上表核算可知本项目注塑机设计最大生产能力为 540 t/a；根据实际产量需求，项目塑胶粒用量为 511.5 t/a，回用塑胶边角料及不合格品量约 15.3 t/a，则项目需要注塑成型机实际最大生产能力为 526.3 t/a (<540 t/a)。因此，项目注塑成型机设计生产能力能够满足项目生产需求。

### 5. 主要原辅材料情况

表 2-7 原材料一览表

原料名称	年用量(t/a)			包装规格	最大存储量	形状(粉状/固态/液体)	对使用产品	储存位置
	迁扩建前	本次迁扩建增减	迁扩建后					
1 PP	100	+50	150	25kg/袋	9 t	固体	塑料卡扣	原料仓
2 ABS	10	+2	12	25kg/袋	1 t	固体	塑料卡扣	
3 PA	9.824	+40.176	50	25kg/袋	1 t	固体	塑料卡扣	
4 色母	1.70153	+1.29847	3	25kg/袋	0.5 t	固体	塑料卡扣	
5 SK7 高碳钢	42	-42	/	/	/	/	金属零配件	/
6 Mn65 锰钢	162	-162	0	/	/	/	金属零配件	
7 液氨	6	-6	0	/	/	/	金属零配件	
8 钢材毛坯件	600	-600	0	/	/	/	金属零配件	

9	EPDM 橡胶	13	+6.5	19.5	10 t/托盘	1 t	固体	橡胶配件	原料仓
10	机油	0.5	+0.5	1	20kg/桶	200kg	液态	设备	原料仓
11	PC+ABS	/	+6	6	25kg/袋	250kg	固体	塑料卡扣	原料仓
12	POM	/	+290.5	290.5	25kg/袋	250kg	固体	塑料卡扣	原料仓
13	液压油	/	+1.5	1	20 kg/桶	200kg	液态	模具	原料仓
14	切削液	/	+0.5	0.5	20 kg/桶	200kg	液态	模具	原料仓
15	火花油	/	1.5	1.5	20 kg/桶	200kg	液态	模具	原料仓
16	导轨油	/	+1	1	20 kg/桶	200kg	液态	模具	原料仓
17	空压机油	/	+1	1	20 kg/桶	200kg	液态	模具	原料仓
18	S50C	/	+145.4	145.4	1 吨/托盘	30 t	固体	模具	原料仓
19	S180	/	+8.8	8.8	1 吨/托盘	4 t	固体	模具	原料仓
20	铜	/	+9.1	9.1	1 吨/托盘	4 t	固体	模具	原料仓

表 2-8 原辅材料成分简介表

序号	物料名称	理化性质
1	PP	聚丙烯，是一种高密度、无侧链、高结晶的线性聚合物，具有优良的综合性能。未着色时呈白色半透明，蜡状。特点：密度小，强度刚度。硬度耐热性均优于低压聚乙烯，可在 100 度左右使用，具有良好的电性能和高频绝缘性不受湿度影响。但低温时变脆、不耐磨、易老化。比重：0.9-0.91 克/立方厘米注塑收缩率：1.0-2.5%。熔融温度：160-220℃，分解温度约 350℃。
2	ABS	丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物，一般是不透明的，无毒、无味，兼有韧、硬、刚的特性。比重：1.05 克/立方厘米注塑收缩率：0.4-0.7%；注塑温度：200-240℃；分解温度约 250-270℃。
3	PA	PA（聚酰胺）俗称尼龙，具有良好的综合性能，包括力学性能、耐热性。耐磨损性、耐化学药品性和自润滑性，且摩擦系数低，具有一定的阻燃性，易于加工，适于用玻璃纤维和其他填料填充增强改性，提高性能和扩大应用范围。熔融温度 210-280℃，分解温度约 280-310℃。
4	色母	色母的全称叫色母粒，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，可称颜料浓浆，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，分解温度约 300-425℃。
5	POM	聚甲醛，别名“赛钢”，是一种分子链结构规整、高结晶度的线性聚合物，分为均聚甲醛（POM-H）和共聚甲醛（POM-C）两类，因力学性能接近金属而广泛用于替代部分有色金属，是工程塑料中常用的“硬胶”品种。未着色时通常呈白色或淡黄色半透明状，表面有光泽，质地坚硬且无明显异味，分

			解温度约 240℃。
6	PC+ABS	聚碳酸酯 (PC) 与丙烯腈 - 丁二烯 - 苯乙烯共聚物 (ABS) 的共混改性合金，通过特定工艺将两种聚合物的优势结合，弥补各自缺陷，是工程塑料中“平衡性能优异”的代表性材料，广泛用于结构复杂、对综合性能要求高的部件（如家电外壳、汽车内饰件、电子设备壳体）。未着色时通常呈浅象牙白色或半透明状，表面光泽度高，质地坚韧且无明显异味，手感介于刚性与韧性之间，分解温度约 270-300℃。	
7	EPDM 橡胶	三元乙丙橡胶，是由乙烯 (E)、丙烯 (P) 和少量非共轭二烯烃 (D，如乙叉降冰片烯) 共聚而成的弹性体，属于通用合成橡胶中“耐候、耐热性能突出”的品种。其分子结构以饱和碳链为主，仅含少量不饱和双键（用于硫化交联），决定了优异的稳定性与弹性。未硫化的 EPDM 生胶通常呈白色或淡黄色弹性固体（常见块状、颗粒状），质地柔软有韧性；硫化注塑后（交联固化），未着色仍保持本色，表面可呈哑光或半光泽，触感富有弹性且不易变形。	
8	液压油	液压系统工作介质，核心功能是传递压力、润滑部件、冷却降温及密封防漏，按基础油类型可分为矿物基液压油（最常用）、合成基液压油（如聚 $\alpha$ - 烯烃、磷酸酯类）和生物降解液压油，其中矿物基液压油占市场主导。未添加染色剂时，液压油通常呈淡黄色至深黄色透明液体（部分高品质型号接近无色），质地均匀无沉淀，带有轻微的矿物油或合成油特有的温和气味，常温下流动性良好，无明显黏稠感（除非低温环境）。	
9	切削液	金属切削加工的专用工作介质，核心功能是冷却刀具与工件、润滑切削界面、防锈保护加工件及清洗切屑，按组成形态可分为油基切削液（以矿物油为基础，含润滑 / 防锈添加剂）和水基切削液（以水为载体，含冷却 / 防锈 / 表面活性添加剂）两大类，其中水基因冷却性优、成本低，占工业应用主要（约 70%）。未稀释 / 未调色时，油基切削液通常呈淡黄色至深黄色透明液体，质地黏稠（类似机油），有矿物油特有的温和气味；水基切削液（浓缩液）多为棕褐色、绿色或透明液体，稀释后（通常 1:10-1:30 兑水）呈乳白色乳化液或透明溶液，常温下流动性良好。	
10	火花机油	无色透明油液，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蜡技术精炼而成。密度：0.765，不溶于水，正常储存条件下，不会产生危害性分解副产物；其主要成分为精制烃类基础油>98%，抗剂<1.5%，防锈添加剂<0.4%，抗泡沫添加剂<0.1%。	
11	空压机油	成分为 100% 氢化处理的重质石蜡蒸馏物。无色透明液体，有石油气味，沸点>315℃。可溶于碳氢化合物，不溶于水。比重 0.85~0.9(15.6℃)，对发动机起到润滑减磨、辅助冷却降温、密封防漏、防锈防蚀、减震缓冲等作用。机油由基础油和添加剂两部分组成。	
12	机油	润滑油一般由基础油和添加剂两部分组成。基础油是润滑油的主要成分，决定着润滑油的基本性质，添加剂则可以弥补和改善基础油性能方面的不足，赋予某些新的性能，是润滑油的重要组成部分。	
13	导轨油	浅黄至淡黄色透明液体，是以高度精炼的石蜡基矿物油为主要基础（部分高端产品含少量合成基础油），属于深度精制润滑油品；一般通过高压加氢、异构脱蜡技术对基础油进行提纯后，再添加多种功能性添加剂调和而成。密度 (15℃) 0.83~0.9kg/L，不溶于水、可溶于大部分有机溶剂，正常储存条件下（阴凉干燥、密封），不会产生危害性分解副产物；其主要成分为高度精炼基础油 80%~90%，摩擦改进剂 1%~3%，防锈剂 1.5%~3%，极压添加剂 1%~3.5%，抗氧腐蚀剂 1%~3%，抗乳化剂 0.5%~2%，抗泡剂 0.1%~0.2%，其余功能性添加剂（如降凝剂等）占比约 1%~5%。	
14	S50C	S50C 是一种优质中碳碳素结构钢，其化学成分以碳含量 0.47%-0.53% 为核心，同时含有 0.17%-0.37% 的硅、0.50%-0.80% 的锰，磷、硫含量均控制在 ≤0.035% 的较低水平；力学性能上，其室温下抗拉强度约为 630MPa，屈服	

		<p>强度约 375MPa, 伸长率<math>\geq 14\%</math>, 断面收缩率<math>\geq 40\%</math>, 退火态布氏硬度<math>\leq 207\text{HBW}</math>, 经淬火回火处理后硬度可提升至 HRC50 左右, 兼具一定强度与韧性; 物理特性方面, 密度约 <math>7.85\text{g/cm}^3</math>, 弹性模量约 <math>200\text{GPa}</math>, 泊松比 <math>0.25-0.33</math>, <math>20^\circ\text{C}</math> 时热导率约 <math>49.8\text{W/(m}\cdot\text{K)}</math>, <math>20-100^\circ\text{C}</math> 线膨胀系数约 <math>11.7 \times 10^{-6}/^\circ\text{C}</math>; 加工性能上, 切削加工性中等, 焊接前需预热至 <math>150-250^\circ\text{C}</math> 以防止开裂, 热处理适应性良好, 适合通过调质、表面淬火等工艺优化性能, 常用于制造要求一定强度和耐磨性的机械零件。</p>
15	S136	<p>S136 是一种高纯度马氏体时效不锈钢, 其化学成分以 13.00%-15.00% 的铬为核心 (确保优异耐腐蚀性)、碳含量控制在 0.38%-0.45%, 同时含有 0.40%-0.60% 的钼 (增强强度与抗回火稳定性)、<math>\leq 0.60\%</math> 的硅和 <math>\leq 0.80\%</math> 的锰, 磷、硫含量均 <math>\leq 0.030\%</math> (提升材质纯净度); 力学性能上, 退火态布氏硬度<math>\leq 250\text{HBW}</math>, 经 <math>850-900^\circ\text{C}</math> 淬火 + <math>450-550^\circ\text{C}</math> 回火后, 硬度可达 HRC45-52, 抗拉强度<math>\geq 1250\text{MPa}</math>, 屈服强度<math>\geq 1050\text{MPa}</math>, 伸长率<math>\geq 10\%</math>, 兼具高强度与良好韧性; 物理特性方面, 密度约 <math>7.85\text{g/cm}^3</math>, 弹性模量约 <math>200\text{GPa}</math>, <math>20^\circ\text{C}</math> 时热导率约 <math>24\text{W/(m}\cdot\text{K)}</math>, <math>20-100^\circ\text{C}</math> 线膨胀系数约 <math>10.8 \times 10^{-6}/^\circ\text{C}</math>, 低温冲击韧性优异; 加工性能上, 抛光性能突出 (可实现镜面效果), 切削加工性中等, 焊接需预热至 <math>200-300^\circ\text{C}</math> 并进行焊后回火以避免开裂, 热处理工艺性良好, 适用于制造要求高耐蚀、高抛光性的精密模具 (如塑料模具、压铸模具) 及耐腐蚀机械部件。</p>
16	红铜	<p>红铜即纯铜, 通常含铜量在 99.5% 以上, 外观呈紫红色; 物理性质上, 其密度约 <math>8.96\text{g/cm}^3</math>, 熔点约 <math>1083^\circ\text{C}</math>, 沸点 <math>2567^\circ\text{C}</math>, 导电性和导热性极佳 (导电性在金属中仅次于银, 常温下电阻率约 <math>1.72 \times 10^{-8} \Omega \cdot \text{m}</math>), 同时塑性优良, 易通过轧、拉、锻等工艺加工成板材、线材、管材等, 常温下布氏硬度约 35-45HBW, 无磁性; 化学性质上, 红铜在常温干燥空气中能保持稳定, 不易氧化, 但在潮湿空气、二氧化碳或硫化物环境中, 表面会逐渐生成铜绿 (碱式碳酸铜) 或硫化铜薄膜, 可被硝酸、浓硫酸等强氧化性酸快速腐蚀, 而在稀硫酸、盐酸中常温下反应缓慢, 对多数非氧化性盐溶液稳定性较好, 常用于制作电线电缆、导电部件、散热元件及装饰性制品等。</p>

## 6. 能耗水耗情况

表 2-9 项目迁扩建前后能耗水耗汇总表

序号	名称	迁扩建前	迁扩建后	变化情况	用途	来源
1	水	1000 吨/年	800 吨/年	-200 吨/年	办公、生活用水	市政供水
		3635 吨/年	1127.52 吨/年	-2507.48 吨/年	冷却用水	
2	电	30 万度/年	80 万度/年	50 万度/年	生产、办公	市政供电

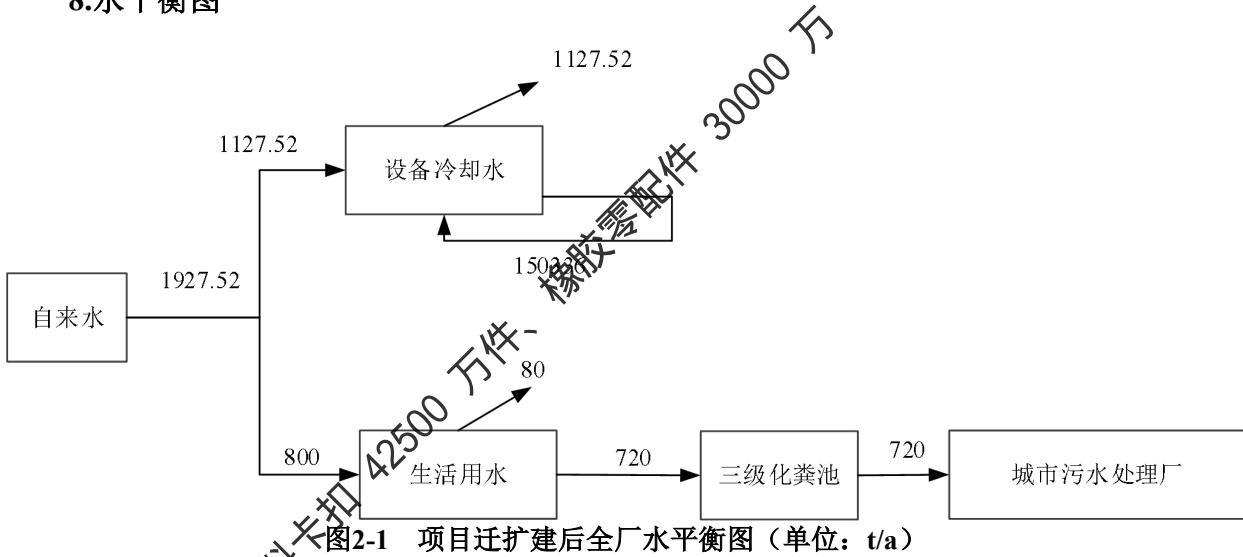
## 7.劳动定员及工作制度

表 2-10 项目迁扩建前各项工作制度及员工人数表

序号	内容	员工人数	工作制度	食宿情况
1	迁扩建前	150人	全年工作 250 天，每天两班 班，每班 8 小时。 (夜间生产)	均不在厂区食宿
2	增减量	-20人	/	/
3	迁扩建后	80 人	全年工作 300 天，每天一 班，每班 8 小时，一班制， 工作时间为 8: 00-12: 00、 13: 30-17: 30 (夜间不生产)	均不在厂区食宿

注：本次迁扩建项目通过淘汰低效的金属零配件及退火工序，增加注塑、橡胶产能以及新增金属模具制造。迁扩建项目具有更高的自动化水平和更高的技术含量，使得单位产品的用工需求大幅降低。因此，项目实施后，企业整体人员较原有项目减少 20%。

### 8.水平衡图



### 9.VOCs平衡图

广州众标汽车科技有限公司年生产塑料卡扣 42500 万件-橡胶零配件 30000 万件-金属模具 150 套迁扩建项目



图2-2 项目迁扩建后全厂VOCs平衡图

## 10.厂区平面布置

迁扩建后项目选址于广州市增城区新塘镇塘西路1号之一厂房2楼-3。

厂区平面布置情况：本项目租用1栋8层建筑的第2层作为生产车间以及办公室，占地面积4417.27平方米、建筑面积4417.27平方米，生产车间主要包括注塑区、破碎区、修模区、模具区、裁切区、原料区、成品区、办公室、危废间、固废间等。

厂区四至情况：项目厂区东面为广深水泥厂，南面为园区宿舍，西面为广州聚鑫产业园，北面为在建厂房。

项目四至图详见附图2，项目四至实景图及项目内部图附图3；项目总平面布置图附图4。

工艺流

一、项目迁扩建后生产工艺流程说明

## 1.塑料卡扣生产工艺及产污流程图

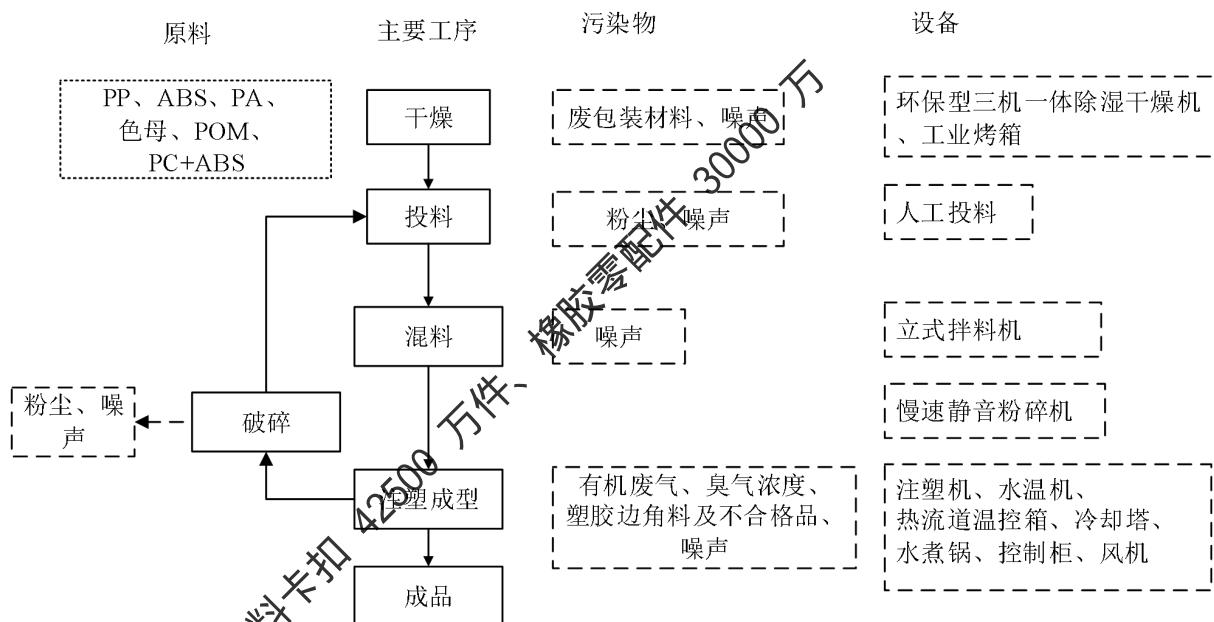


图 2-3 塑料卡扣生产工艺流程及产污节点图

## 生产工艺流程说明：

**干燥**：根据生产工艺要求，将外购回厂的塑胶粒分别投入环保型三机一体除湿干燥机进行除湿预处理，后在工业烤箱中进行烘干作业。其中，除湿干燥机通过高效冷凝系统去除水分；工业烤箱烘干过程严格控制温度在 60℃-80℃之间，该温度区间未达到塑胶材料的熔融状态，因此无相关有机废气产生。该工序会产生设备噪声和废包装材料。

**投料**：经破碎处理的塑胶边角料、不合格品，与干燥后的塑胶粒一同通过人工精准投入立式拌料机。由于所用原料当中，塑胶粒属于大颗粒状物质，投料过程不会产生粉尘，但破碎后的原料在投料环节会逸散粉尘。因此，该工序的主要污染物为粉尘和噪声。

**混料**：塑胶粒以及破碎回用部分塑料投入到搅拌机后，然后合上盖子进行混料，使塑胶粒混合均匀。在混料过程舱体密闭，因此在混料过程中不会有粉尘产生，该工序产生噪声。

**注塑**：经混料后的原料进入注塑机中加热，使之成黏流状态，然后注入模腔内，经冷却后定型（项目塑胶粒热分解温度分别是 PP: 350℃、ABS: 250-270℃、PA: 280-310℃、色母: 300-425℃、POM: 240℃、PC+ABS: 270-300℃），注塑机工作温度约 180~230℃左右，低于原料的热分解温度，注塑过程不会发生裂解，因此不会有单体分解。）经循环冷却水间接冷却后，即可得到塑料卡扣。注塑工序过程中用到冷却水循环使用，定期补充，

不外排，该工序会产生少量有机废气、臭气浓度、塑胶边角料及不合格品、噪声。

**破碎：**项目使用慢速静音粉碎机将塑胶边角料及不合格品进行破碎后，重新回用于生产，项目破碎过程中设备处于密闭状态，仅在开盖会有少量粉尘逸散，该工序产生少量粉尘和噪声。

## 2. 橡胶零配件生产工艺及产污流程图

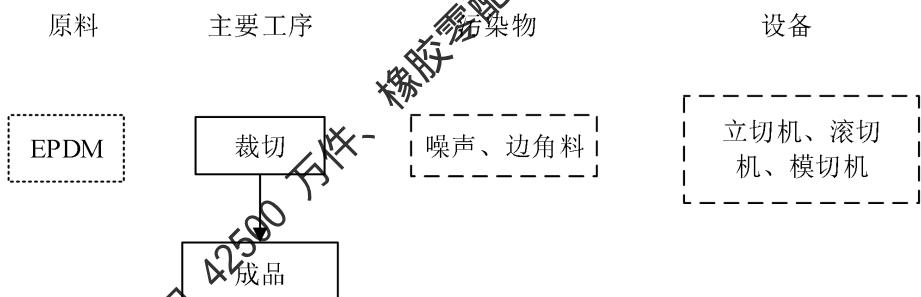


图 2-4 橡胶零配件生产工艺流程及产污节点图

### 生产工艺流程说明：

**裁切：**项目利用立切机、滚切机和模切机将条状 EPDM 按照产品类型进行裁切成品，该过程中主要产生噪声和边角料。

## 3. 金属模具加工生产工艺及产污流程图

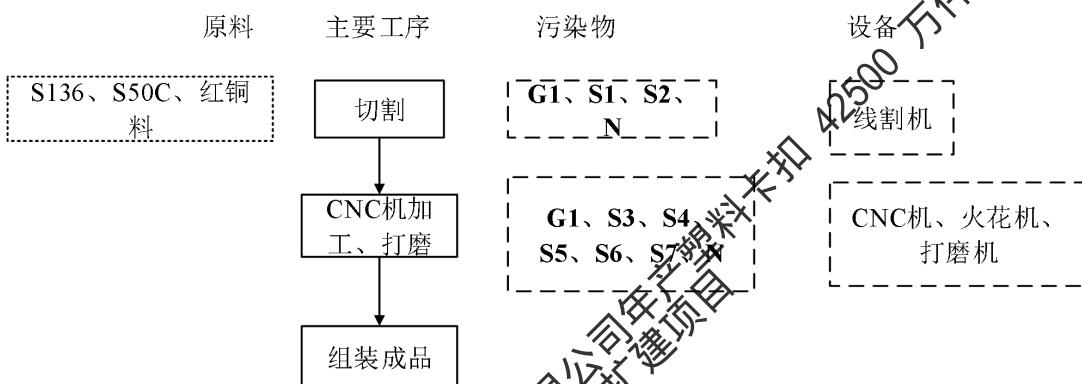


图 2-5 金属模具生产工艺流程及产污节点图

### 污染物标识：

G1—金属粉尘；N—噪声；S1—废包装材料、S2—金属边角料、S3 金属碎屑、S4 含油金属碎屑、S5 废火花油和空桶、S6 废切削液和空桶、S7 废导轨油和空桶

**切割：**项目利用线割机，对 S136、S50C、红铜料进行精准切割加工，形成生产所需的特定尺寸及形状的工件，该过程会产生废包装材料、金属边角料、金属粉尘、噪声。

**CNC 机加工、打磨：**项目利用火花机、CNC、线割机等设备对 S136、NAK00、S50C、

红铜料进行机械加工，火花机运行过程会添加少量火花油进行冷却、润滑；并根据损耗情况定期补充更换。该过程会产生金属粉尘、金属碎屑、含火花油金属碎屑、废火花油和空桶、废切削液和空桶、废导轨油和空桶、噪声。

产污环节分析：

表 2-10 项目产污环节汇总表

类别	污染源	主要污染物
废气	机加工废气	机加工
	投料废气	投料
	破碎废气	破碎
	注塑废气	注塑
废水	生活污水	办公生活
	冷却水	冷却
	生活垃圾	办公生活
	金属边角料及不合格品	生产过程
固体废物	金属碎屑	生产过程
	金属粉尘	生产过程
	橡胶边角料	生产过程
	塑胶边角料及次品	生产过程
	废包装材料	生产过程
	废机油	设备维护
	废机油桶	设备维护
危险废物	废含油抹布、手套	设备维护
	废液压油	设备维护
	废液压油桶	设备维护
	废切削液	设备维护
	废切削液油桶	设备维护
	废火花油	设备维护
	废火花油桶	设备维护
	含油金属碎屑	设备维护
	废导轨油	设备维护
	废导轨油桶	设备维护
	废空压机油	设备维护
	空压机油空桶	设备维护

		废活性炭	废气处理	有机废气
	噪声	机械噪声	设备运行	dB (A)

根据建设单位提供的原项目环评报告及批复、验收监测报告等资料,原项目情况如下:

原项目位于广州市增城区新塘镇塘美村民营工业园民营西二路5号厂房A2第一、二层,年产吨塑料卡扣120吨、金属零配件800吨和橡胶零配件10吨。原项目环评审批情况详见下表:

表 2-1X 现有环保审批情况一览表

公司名称	建设地址	环保手续文件	批文号/备案编号	事项时间
广州众标汽车科技有限公司	广州市增城区新塘镇塘美村民营工业园民营西二路5号厂房A2第一、二层	广州众标汽车科技有限公司 年产120吨塑料卡扣、800吨 金属零配件和10吨橡胶零配 件建设项目	穗环管影(增)(2024)53 号	2024年 3月25 日
		广州众标汽车科技有限公司 年产120吨塑料卡扣、800吨 金属零配件和10吨橡胶零配 件建设项目环境保护设施验 收工作组意见	/	2025年 7月8 日
		固定污染源排污登记表	914401145876309400009	2025年 10月 20日

备注:项目在搬迁到新生产场所后,原有生产场所全部停产。

### 1.原项目生产工艺

#### (1)塑料卡扣生产工艺



图 2-6 原项目塑料卡扣生产工艺流程及产污节点图

注：原有项目生产工艺和迁扩建后项目的生产工艺基本一致，因此不再重复简述。

### (2) 橡胶零配件生产工艺

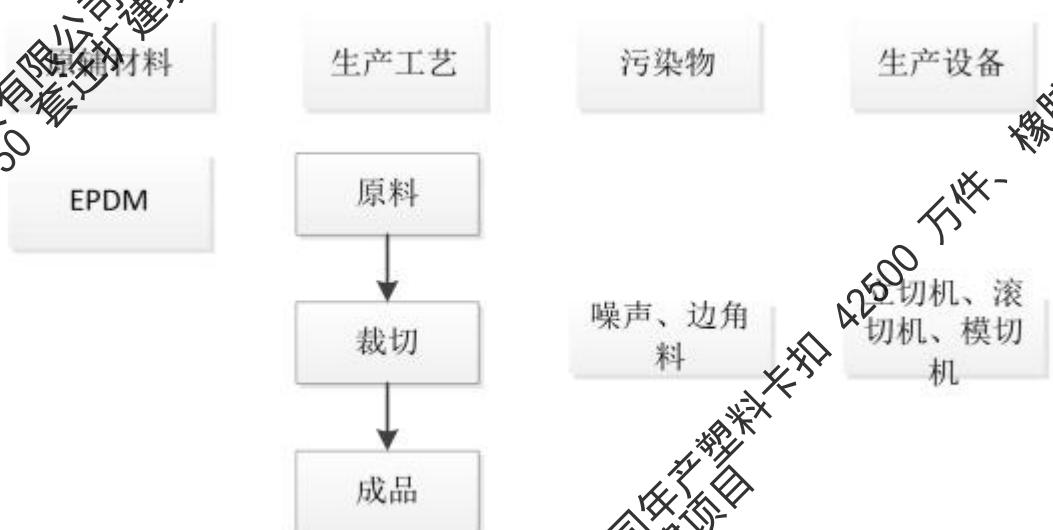


图 2-7 原项目橡胶零配件生产工艺流程及产污节点图

注：原项目生产工艺流程与迁建后一致，此处不再赘述，详见“工艺流程和产排污环节”章节内容。

### (3) 金属零配件冲压工艺

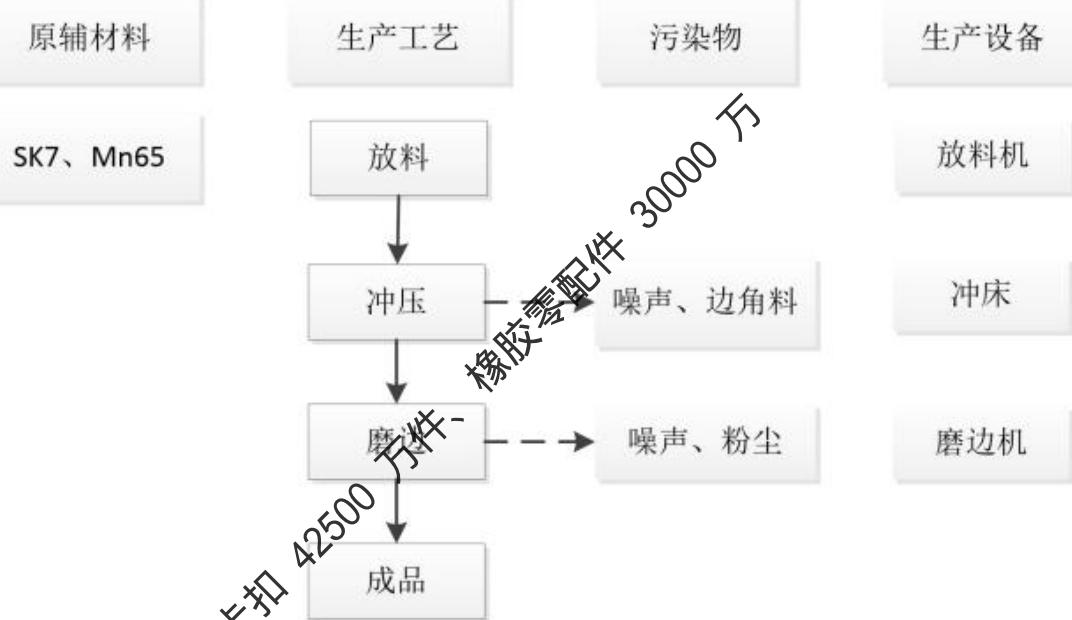


图 2-8 原项目金属零配件冲压工艺流程及产污环节示意图

工艺流程简述：

**放料：**使用放料机进行原材料 SK7、Mn65 的放料，该过程无污染物产生。

**冲压：**使用冲床对原材料进行冲压成型。冲压后会产生边角料，使用切料机将边角料切成小块状后给资源单位回收，该过程主要产生噪声和金属边角料。

**磨边：**将成型的冲压件取出后，在边机中滚动去多余的毛边，该过程会产生金属粉尘和噪声。

**成品：**磨边后的成品存放在仓库中，该过程无污染物产生。

(4)热处理生产工艺

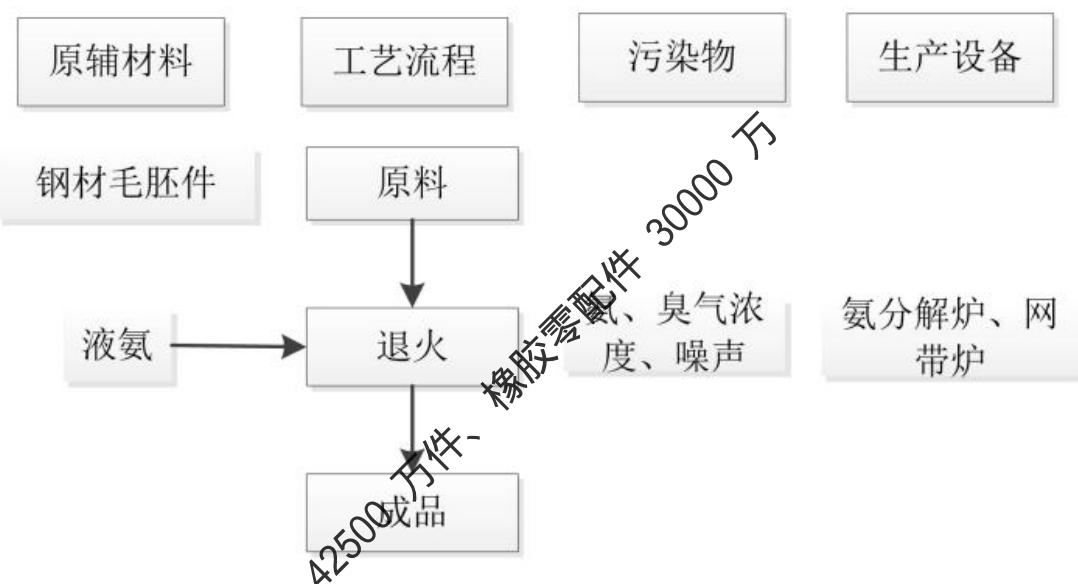


图 2-9 原项目金属零配件热处理工艺流程及产污环节示意图

## 工艺流程简述

液氨经过氨分解炉分解成氮气和氢气，氮气先通入网带炉去除炉内的空气，然后通入氢气作为保护气，外购的原材料钢材毛胚件进入网带炉中退火，退火温度 1000℃(退火炉采用电能供热)，退火炉运行过程中保护气定时吹扫，吹扫出的氢气在炉尾燃烧去除。物料在炉内通过配套的冷却水循环系统间接冷却，冷却时间为 1.5h-2h。退火冷却后通入氮气置换炉内保护气氢气，置换出的氢气在炉尾燃烧去除，最后出料。外购的原材料钢材毛胚件表面不含油，退火过程不产生油雾，生产过程污染物主要是氨分解炉逸散少量的氨和噪声。

退火工序的原理：利用氢气的还原性，钢材毛胚件在保持全氢气环境中，内部发生晶体变化，达到消除内应力，使坯料保持尺寸稳定性，具有良好的机械加工性能，并提高表面光洁度的目的。同时，在氢气的保护下，可防止不锈钢胚件在退火过程中被氧化。

氨分解制氢工作原理：氨(气态)在一定温度下，经催化剂(西南院 Z204)作用下裂解为 75%的氢气和 25%的氮气，并吸收 21.9 千卡热量。



氨分解制氢工作流程：利用液氨为原料，氨经裂解后，每公斤液氨裂解可制得 2.64Nm<sup>3</sup>混合气体，其中含 75%的氢气和 25%的氮气。所得的气体含杂质较少(杂质中含水汽约 2 克/立方米，残余氨约 1000ppm)，再通过分子筛吸附纯化器，气体的露点可降至-60℃以下，

残余氨可降至 3ppm 以下。裂解氨采用西南化工院 Z204 高温烧结型镍催化剂，对液氨的分解效果好，具有分解活性高、不易粉化、催化剂且不容易老化。

表 2-12 原有项目产污环节及配套设施一览表

类别	产污环节	污染物	治理措施
废气	注塑	有机废气、臭气浓度、粉尘	二级活性炭吸附装置
	破碎	粉尘	无组织
	磨边	粉尘	无组织
	退火	氨、臭气浓度	无组织
废水	冷却	冷却水	循环使用，定期补充损耗，不外排
	职工生活	生活污水	三级化粪池
固废	职工生活	生活垃圾	定期交由环卫部门清运处理
	模具加工	金属边角料	交专业公司回收处理
	橡胶边角料	橡胶边角料	
	注塑	塑料废料	
	废包装材料	废包装材料	
	金属粉尘	金属粉尘	交由危废处理资质单位处理
		废机油	
	设备维修保养	废机油桶	
		含油废抹布及手套	
	废气处理设施	废活性炭	
噪声	生产设备运行	设备噪声	选用低噪声设备、合理布局厂房、采取隔声、减振等

## 2. 原项目污染物产排及达标排放情况

原有项目污染物的产生及排放情况，主要根据《广州众标汽车科技有限公司年产 120 吨塑料卡扣、800 吨金属零配件和 10 吨橡胶零配件建设项目验收检测报告》（报告编号：弗雷德检字（2025）第 0310A01 号）中污染物的检测数据，并结合项目环评及现有实际情况进行分析。

与项目有关的原有环境污染问题	(1) 废水										
	原项目外排的废水主要为生活污水。原项目生活污水监测结果如下。										
	监测点位	检测项目	检测结果								标准限值
			2025.03.10				2025.03.11				
	三级化粪池处理后监测口	pH值(无量纲)	6.7	6.6	6.7	6.7	6.7	6.8	6.8	6.7	达标
		化学需氧量(mg/L)	258	249	266	252	259	263	248	255	500
		五日生化需氧量(mg/L)	117	114	112	110	117	109	115	115	300
		氨氮(mg/L)	7.63	7.38	7.33	7.44	7.32	7.64	7.6	7.57	/
		悬浮物(mg/L)	75	77	82	79	80	82	74	79	400

根据监测,原项目生活污水经三级化粪池处理后,水污染物均满足《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段二级标准。

## (2) 废气

原有项目注塑工序产生的有机废气、臭气浓度、氨经集气罩收集后至二级活性炭吸附装置处理后,通过40米高排气筒(DA001)排放;磨边工序金属粉尘在设备附近自然沉降后定期清扫,少部分在车间内无组织排放;破碎工序粉尘和氨分解炉逸散氨产生量较少,在车间内无组织排放。原项目废气检测结果如下。

表 2-14 有组织废气检测结果一览表

单位: mg/m<sup>3</sup>

监测点位	检测项目	检测结果				标准限值	评价
		2025.03.10		2025.03.11			

				第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
		标杆流量		3131	2995	2876	3252	3167	3036	/	/
DA001 废气排放口处理后	非甲烷总烃	浓度	3.11	2.52	2.43	1.65	2.07	2.31	60	达标	
		速率	$9.94 \times 10^{-3}$	$7.29 \times 10^{-3}$	$6.98 \times 10^{-3}$	$5.36 \times 10^{-3}$	$6.56 \times 10^{-3}$	$7.02 \times 10^{-3}$	/		
	甲苯	浓度	ND	ND	ND	ND	ND	ND	8	达标	
		速率	$1.57 \times 10^{-4}$	$1.50 \times 10^{-4}$	$1.44 \times 10^{-4}$	$1.63 \times 10^{-4}$	$1.58 \times 10^{-4}$	$1.52 \times 10^{-4}$	/		
	乙苯	浓度	ND	ND	ND	ND	ND	ND	50	达标	
		速率	$1.57 \times 10^{-4}$	$1.50 \times 10^{-4}$	$1.44 \times 10^{-4}$	$1.63 \times 10^{-4}$	$1.58 \times 10^{-4}$	$1.52 \times 10^{-4}$	/		
	苯乙烯	浓度	ND	ND	ND	ND	ND	ND	20	达标	
		速率	$1.57 \times 10^{-4}$	$1.50 \times 10^{-4}$	$1.44 \times 10^{-4}$	$1.63 \times 10^{-4}$	$1.58 \times 10^{-4}$	$1.52 \times 10^{-4}$	/		
	丙烯腈	浓度	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.5	达标	
		速率	$3.13 \times 10^{-4}$	$3.00 \times 10^{-4}$	$2.88 \times 10^{-4}$	$3.25 \times 10^{-4}$	$3.17 \times 10^{-4}$	$3.04 \times 10^{-4}$	/		
	氨	浓度	1.52	1.67	1.89	1.18	1.52	1.46	20	达标	
		速率	$0.48 \times 10^{-2}$	$0.50 \times 10^{-2}$	$0.53 \times 10^{-2}$	$0.38 \times 10^{-2}$	$0.43 \times 10^{-2}$	$0.44 \times 10^{-2}$	/		

表 2-15 有组织废气检测结果一览表 (臭气浓度)

单位: 无量纲

监测点位	检测项目	检测结果								标准限值	评价		
		2025.03.10				2025.03.11							
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次				
DA001 废气排放口处理后	臭气浓度	1318	977	1318	1318	977	977	1318	977	2000	达标		

根据监测, 原项目有组织废气(非甲烷总烃、甲苯、乙苯、苯乙烯、丙烯腈、氨)均满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31527-2015)表5大气污染物特别排放限值, 臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2

恶臭污染物排放标准。

表 2-16 无组织废气检测结果一览表

单位: mg/m<sup>3</sup> (臭气浓度, 无量纲)

监测点位	检测项目	检测结果						标准限值	评价		
		2025.03.10			2025.03.11						
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次				
上风向参照点 1#	甲苯	浓度	ND	ND	ND	ND	ND	0.8	达标		
	苯乙烯	浓度	ND	ND	ND	ND	ND	5.0	达标		
	氨	浓度	0.08	0.08	0.09	0.08	0.07	0.06	4.0	达标	
	总悬浮颗粒物	浓度	0.156	0.236	0.243	0.153	0.233	0.230	0.10	达标	
	非甲烷总烃	浓度	1.62	1.50	1.35	1.23	1.11	0.95	60	达标	
	臭气浓度	浓度	<10			<10			20	达标	
	甲苯	浓度	ND	ND	ND	ND	ND	0.8	达标		
下风向参照点 2#	苯乙烯	浓度	ND	ND	ND	ND	ND	5.0	达标		
	氨	浓度	0.15	0.14	0.16	0.15	0.14	0.16	4.0	达标	
	总悬浮颗粒物	浓度	0.233	0.153	0.230	0.236	0.158	0.240	1.0	达标	
	非甲烷总烃	浓度	3.13	2.56	2.58	2.91	2.42	3.00	60	达标	
	臭气浓度	浓度	<10			<10			20	达标	
	甲苯	浓度	ND	ND	ND	ND	ND	0.8	达标		
下风向参照点 3#	苯乙烯	浓度	ND	ND	ND	ND	ND	5.0	达标		
	氨	浓度	0.11	0.10	0.12	0.11	0.12	0.13	4.0	达标	
	总悬浮颗粒物	浓度	0.246	0.243	0.256	0.233	0.243	0.156	1.0	达标	
	非甲烷总烃	浓度	2.70	2.34	2.67	2.90	3.15	3.06	60	达标	
	臭气浓度	浓度	<10			<10			20	达标	

下风向参照点 4#	甲苯	浓度	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.8	达标
	苯乙烯	浓度	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5.0	达标
	氨	浓度	0.16	0.15	0.17	0.16	0.15	0.17	4.0	达标
	总悬浮颗粒物	浓度	0.233	0.226	0.236	0.236	0.243	0.233	1.0	达标
	非甲烷总烃	浓度	2.51	3.04	2.70	2.71	2.46	3.28	60	达标
	臭气浓度	浓度	<10			<10			20	达标
	车间外 1 米 5	非甲烷总烃	浓度	4.07	4.13	3.98	4.36	4.74	4.19	6

根据上表可知, 厂界非甲烷总烃可达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 9 企业边界大气污染物浓度限值; 厂区内非甲烷总烃可达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值; 厂界臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 恶臭污染物标准值二级标准; 厂界颗粒物可达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 9 企业边界大气污染物浓度限值。

表 2-17 原项目污染物总排放量一览表

污染物	总排放量 (t/a)	环评批复许可量 (t/a)	是否符合总量控制要求
VOCs	0.7507	0.2511	不符合

注:①根据原项目环评报告表及其批复,项目主要污染物排放总量指标为 VOCs 排放量 0.2511 t/a (其中有组织排放量为 0.0243 t/a) ;  
②验收工况约为 85%;  
③根据原项目验收检测报告 (报告编号: 弗雷德检字(2025)第 0310A01), 原项目注塑排气筒处理后非甲烷总烃排放速率的平均值为 0.00719 kg/h, 原项目年工作 250d, 每天 16 h, 折合 100% 工况下有组织排放量为 0.0338 t/a。  
④根据原项目环评, 项目收集效率为 30%, 根据原项目验收检测报告 (报告编号: 弗雷德检字(2025)第 0310A01), 非甲烷总烃处理效率为 89%, 则废气产生量=0.0338 吨  $\div$  (1-89%)  $\div$  30% =1.0242 t/a。则无组织的排放量 =1.0242\* ( 1-30% ) =0.7169 吨, 总排放量 =0.7169+0.0338=0.7507 吨。(说明: a.废气产生量=有组织排放量/ (1-处理效率) /收集效率; b.无组织排放量=废气产生量\* (1-收集效率) ; c.实际排放量=有组织排放量+无组织排放量。)

综上,由上表可知,原有项目总 VOCs 排放量为 0.7507 t/a,超出原环评审批量 0.2511 t/a, 根据验收检测报告 (报告编号: 弗雷德检字(2025)第 0310A01), 废气处理设施处理效率为 89% (符合环评要求的 75%), 原有项目废气处理设施符合环评要求。则其超标原因为收集效率较低,使总 VOCs 排放量增大。验收 85%工况为设备开机率统计值,单台设备连续无间歇运行使实际有效产能接近环评 100%工况设计值,废气产生量未随名义工况降低而减少。针对上述问题,项目搬迁后,我司将从收集过程落实环评要求,对集气罩进行全封闭改造、更换漏风管道以确保收集效率 $\geq$ 50%,配备专职环保管理人员,定期开展环保培训,每年开展有组织及无组织排放自行监测并按要求报送数据,确保整改完成后排放量符合许可标准。

### (3) 噪声

原项目噪声主要为机械设备运转时产生的噪声,主要噪声源为生产设备运行时产生的噪声,同时对设备采取基础减震、隔声及消声等措施。

表 2-18 原项目厂界噪声检测结果一览表

检测点位	检测结果 (Leq dB (A))				标准限值 (Leq dB(A))		评价	
	2025.3.10		2025.3.11		昼间	夜间	昼间	夜间
	昼间	夜间	昼间	夜间				
东边界外 1 米处	59.6	50.6	58.5	50.7	65	55	达标	达标
南边界外 1 米处	61.1	55.1	61.3	51.0	65	55	达标	达标
西边界外 1 米处	57.0	47.9	56.9	47.8	65	55	达标	达标
北边界外 1 米处	58.3	49.0	58.5	49.1	65	55	达标	达标

根据上表可知,厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准。

## (4) 固废

表 2-19 原项目固体废物产污一览表

固体废物名称	固体属性	处置量(吨)	处置措施
生活垃圾	生活垃圾	12.5	交环卫部门处理
一般工业固废	一般工业固废		交由资源回收公司回收处理
废机油	危险废物	0.1	交由危废处理资质公司处理
废活性炭	危险废物	0.4	交由危废处理资质公司处理

综上可知，原项目固体废物处置措施合理可行，原项目产生的固体废物对周围环境不会产生明显影响。

## 3. 投诉、查处情况

广州众标汽车科技有限公司原项目自投产以来，未发生过环境风险事故，未受到附近居民及单位的投诉，亦未受到相关环保处罚。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1.环境空气质量现状

根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气质量功能区区划（2025年修订版）的通知》（穗府〔2025〕5号）规定，本项目所在区域的大气环境质量评价区域属于二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中的二级标准。

##### （1）增城区环境空气质量现状

根据为了解项目所在区域环境空气质量现状，本项目引用广州市生态环境局公布的《2024年广州市生态环境状况公报》中的统计数据进行评价，增城区6项环境空气质量基本因子的浓度情况见下表。

表3-1 2024年增城区环境空气质量主要指标（摘录）

污染物	年度评价指标	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>	年平均浓度	6	60	10.00	达标
NO <sub>2</sub>	年平均浓度	19	40	47.5	达标
PM <sub>10</sub>	年平均浓度	32	70	45.7	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均浓度	20	35	57.1	达标
O <sub>3</sub>	第90百分位数日最大8小时平均浓度	140	160	87.5	超标
CO	第95百分位数日平均浓度	0.7	4	17.5	达标

由上表可知，广州市增城区的大气环境质量六项常规监测指标均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部2018年第29号）中的二级标准要求，项目所在区域为环境空气质量达标区。

综上所述，本项目所在行政区增城区为环境空气质量达标区。

##### （2）特征污染物

本项目大气特征污染物为TSP。为了解项目区域的TSP现状情况，本项目引用广东中辰检测技术有限公司于2025年5月9日在广州市增城区仙村镇普洛斯增城物流园旁G1（项目东北面，距离约1.476km）的TSP现状监测数据（ZCJC-250507-C01-ZH，详见附件10，附图18）。

表3-2 其他污染物补充监测点位基础信息

监测点名称	监测点坐标	监测因	监测时段	相对项目	相对厂界

	(X,Y)	子		厂址方位	距离/m
广州市增城区仙村镇普洛斯增城物流园旁 G1	-988,-1116	TSP	2025年5月7日-5月9日	东北面	1476
注：以项目中心为原点坐标（0, 0）。					

表 3-3 特征污染物监测结果

监测点位	监测点坐标		污染物	平均时间	评价标准 (mg/cm <sup>3</sup> )	监测浓度范围 (mg/cm <sup>3</sup> )	最大浓度占 标率(%)	超标率 (%)	达标 情况
	X	Y							
G1	-988	-1116	TSP	日均	0.3	0.126-0.139	46.3	0	达标

注：以项目中心为原点坐标（0, 0）。

从上述监测数据可知，TSP 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中的二级标准要求，环境空气质量现状较好。

## 2. 地表水环境现状

### （1）地表水环境质量标准

本项目所在地区属于永和污水处理厂集污范围，所在地区排水的最终受纳水体为东江北干流。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）的划分，东江北干流（东莞石龙~东莞大盛）属于 II 类水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）“表 1 地表水环境质量标准基本项目标准限值”的 II 类标准。

### （2）地表水环境质量现状监测数据

根据广州市生态环境局网站（<https://sthjj.gz.gov.cn>）公示的广州市城市集中式生活饮用水水源水质状况报告（2024 年 12 月-2025 年 11 月），东江北干流集中式生活饮用水水源水质监测结果详见下表。

表 3-4 2024 年 11 月--2025 年 10 月东江北干流水质情况

水源名称	监测月份	河流类型	水质类别	达标情况	超标指标及超标倍数
东江北干流	2024 年 12 月	河流型	II	达标	——
	2025 年 1 月	河流型	II	达标	——
	2025 年 2 月	河流型	II	达标	——
	2025 年 3 月	河流型	II	达标	——
	2025 年 4 月	河流型	III	达标	——

		2025年5月	河流型	III	达标	——
		2025年6月	河流型	III	达标	——
		2025年7月	河流型	II	达标	——
		2025年8月	河流型	II	达标	——
		2025年9月	河流型	III	达标	——
		2025年10月	河流型	III	达标	——
		2025年11月	河流型	II	达标	——

根据广州市生态环境局公布的《广州市城市集中式生活饮用水水源水质状况报告（2024年12月-2025年11月）》，东江北干流水质2024年12月，2025年1月、2月、3月、7月、8月、11月监测断面水质达到II类水质标准，4月、5月、6月、9月、10月监测断面水质达到III类水质标准，水质状况良好。

**3.声环境质量现状**

本项目位于广州市增城区新塘镇塘西路27号之一厂房2楼-3。根据《广州市人民政府办公厅关于印发广州市声环境功能区区划（2024年修订版）的通知》（穗府办〔2023〕2号），本项目所在地位于编码为ZC0306的区划单元，属于声环境3类区。因此，本项声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的3类标准。

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）》，本项目厂界外50米范围内没有声环境保护目标，可不进行声环境现状监测。

**4.生态环境质量现状**

本项目租用现成厂房，不涉及新增用地，因此不进行生态现状调查。

**5.电磁辐射**

项目主要从事塑料卡扣、金属模具和橡胶零配件的生产，不属于广播电台、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开展监测与评价。

**6.地下水、土壤环境质量现状**

本项目的建设不涉及地下水，不会影响当地地下水水位，不会产生地面沉降、岩溶塌陷等不良水文地质灾害。通过加强生产管理，落实前述防渗措施后不会对地下水环境质量造成显著的不利影响。项目厂界外500米范围内无地下水环境保护目标，本次

评价不做地下水环境质量现状调查。

本项目租赁内部地面已经做了硬底化处理，且不位于首层，无土壤污染途径；落实相应的防渗措施后，不会通过地表漫流、下渗的途径进入土壤，不会对厂区及周边土壤环境造成不利影响。

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）的要求，建设项目不存在土壤、地下水环境污染途径的，原则上不开展环境质量现状调查。

### 1.大气环境保护目标

项目厂界外 500 米范围内大气环境保护目标如下表。

表 3-5 本项目主要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	相对厂界最近距离/m	相对排气筒最近距离/m
	X	Y						
基本农田	247	-393	基本农田	基本农田	环境空气二类区	东南面	435	458
园区宿舍①	15	-15		工厂员工 工约200人		南面	15	35

备注：1、坐标系为直角坐标系，X 轴为东西向，Y 轴为南北向，坐标原点为项目厂区中心位置。  
2、500 米范围内，无规划敏感点  
①园区宿舍作为关注点

### 2.水环境保护目标

项目厂界外 500 米范围内水环境保护目标如下表。

表 3-6 本项目主要水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	相对厂界最近距离/m	相对排气筒最近距离/m
	X	Y						
崩坑水库	110	400	崩坑水库	水库鱼类生物	地表水环境质量功能区	东北面	384	446

备注：1、坐标系为直角坐标系，X 轴为东西向，Y 轴为南北向，坐标原点为项目厂区中心位置。

### 3.声环境保护目标

根据对项目所在地的实地踏勘，项目界外 50 米范围内无声环境保护目标。

### 4.其他环境保护目标

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，无生态环境保护目标。

### 1.水污染物排放标准

本项目属于永和污水处理厂纳污范围，目前本项目已接驳市政管网。生活污水经三级化粪池预处理后，水质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汇入永和污水处理厂集中处理，标准值见下表。

表3-7 水污染物排放标准

单位: mg/L (pH除外)

执行标准	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	氨氮	悬浮物
《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	6-9	500	300	—	400

### 2.大气污染物排放标准

本项目主要从事塑料卡扣、金属模具和橡胶零配件生产，主要产生的废气为有机废气（非甲烷总烃、甲苯、乙苯、苯乙烯、1, 3-丁二烯、丙烯腈）、臭气浓度、氨、颗粒物。

污染物排放控制标准

①注塑工序产生的有机废气（非甲烷总烃、甲苯、乙苯、苯乙烯、1, 3-丁二烯、丙烯腈）、无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含2024年修改单）中表5大气污染物特别排放限值；甲苯无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含2024年修改单）中表9企业边界大气污染物浓度限值；《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含2024年修改单）无乙苯、苯乙烯、1, 3-丁二烯、丙烯腈、氨的边界浓度限制要求，待标准更新后执行相关限值要求。厂区内的 VOCs 无组织排放监控点浓度执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内的 VOCs 无组织排放限值。

②臭气浓度排放浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值及表1恶臭污染物厂界二级新扩建标准的要求。

③投料、破碎工序产生的废气（颗粒物）执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段的无组织排放监控浓度限值。

④切割、机加工、打磨工序产生的废气（金属粉尘）执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段的无组织排放监控浓度限值。

表3-8 项目大气污染物排放限值

排放方式	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	标准
------	-----	-------------------------------	-----------	-----------------	----

有组织 排放	NMHC	60	40 橡胶零配件 30000 万件	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015, 含 2024 年修改单) 中表 5 大气污染物特别排放限值
	苯乙烯	20		/	
	丙烯腈	0.5		/	
	1, 3-丁二烯	1		/	
	甲苯	8		/	
	乙苯	50		/	
	氨	20		/	
	臭气浓度	20000(无纲量)		/	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值
无组织 排放	苯乙烯	42500 塑料 150 万件	/	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 9 企业边界大气污染物浓度限值
	丙烯腈	42500 塑料 150 万件	/	/	
	1, 3-丁二烯	42500 塑料 150 万件	/	/	
	甲苯	0.8	/	/	
	氨	42500 塑料 150 万件	/	/	
	颗粒物	1.0	/	/	
	臭气浓度	20 (无量纲)	/	/	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段的无组织排放监控浓度限值

表3-9 厂区内VOCs无组织排放限值

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	执行标准
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂界外设置监控点	DB44/2367-2022
	20	监控点处任意一处浓度值		

### 3.环境噪声排放标准

本项目属于 3 类功能区, 营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) “表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值”的 3 类标准。

表3-10 环境噪声排放标准

项目阶段	厂界外 声环境功能区类别	时段		单位
		昼间	夜间	

营运期	3	65	55	dB(A)
-----	---	----	----	-------

#### 4. 固体废物污染控制标准

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》；一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环保要求。危险废物暂时贮存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）。

#### 1. 水污染物总量控制指标

表3-11 水污染物排放总量一览表

污染物类别	污染因子	原有项目 排放量 (t/a)	迁扩建后排 放量 (t/a)	与原审批量 的变化量	控制量
水污染物	排水量(生活污水)	900	720	-180	/
	COD <sub>Cr</sub>	0.218	0.16211	-0.05589	/
	氨氮	0.025	0.0204	-0.0046	/

本项目生活污水纳入污水处理厂处理，根据我国目前的环境管理要求，污水排入城市污水处理厂统一处理的建设项目主要水污染物的总量控制由该污水处理厂统一调配，不再另行增加批准建设项目主要水污染物的总量指标。

#### 2. 废气总量控制指标

表3-12 大气污染物排放总量一览表

污染物类别	污染因子		原有项目 排放量 (t/a)	迁扩建后排 放量 (t/a)	与原审批量 的变化量	控制量
大气污染物	VOCs	有组织	0.0243	0.2065	+0.1822	0.2065
		无组织	0.2268	0.6885	+0.4617	0.6885
		合计	0.2511	0.895	+0.6439	0.895

#### 3. 固废总量控制指标

本项目固体废物不自行处理排放，不设置固体废物总量控制指标。

#### 四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保护措施	<p>本项目租用已建成的厂房进行生产活动,厂房主体工程及辅助工程等均已建设完成,故本项目无基础开挖等土建施工,无室内装修,施工期可能对环境造成的影响主要为设备进场安装产生的噪声,但其影响较小且耗时较短,将随着项目设备进场的完成而消失,不会对周围的环境造成明显影响。</p>
运营期 环境影响和保护措施	<p><b>(一) 废气</b></p> <p>项目不设备用柴油发电机、锅炉等设备,不设厨房,产生的废气主要为有机废气、氨、臭气浓度、粉尘。</p> <p><b>1.废气源强核算</b></p> <p><b>(1) 金属粉尘</b></p> <p>项目金属模具机加工过程中会产生少量粉尘,主要污染因子为颗粒物。</p> <p>本项目机加工过程会产生少量的金属粉尘(以颗粒物计),参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中33-37、431-434机械行业中锯床、砂轮切削机切削工序的产污系数:5.3 kg/t·原料。本项目全厂使用的原料(S50C、S136、红铜)合计用量为163.3 t/a,则磨床产生的粉尘约为<math>163.3 \text{ t/a} \times 5.3 \text{ kg/t} \times 10^{-3} = 0.865 \text{ t/a}</math>。此部分颗粒物由于比重较大,易于沉降,约80%可在操作区域附近沉降,本项目沉降部分0.692 t/a(<math>=0.865 \text{ t/a} \times 80\%</math>)作为金属碎屑及时清理。约20%的颗粒物逸散形成粉尘,则该工序金属粉尘的产生量为0.173 t/a,均在车间无组织排放。项目年工作时间为2400 h,则排放速率为0.072 kg/h。通过加强车间机械通风,周界外浓度未超过广东省《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。</p> <p><b>(2) 塑料粉尘</b></p> <p><b>投料、破碎工序</b></p> <p>项目塑料投料、破碎过程会产生少量的塑料粉尘,主要污染因子为颗粒物。</p> <p>项目破碎工序为间断作业,破碎过程颗粒物的产生量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(2021年第24号)中4220非金属废料和碎屑加工处理行业系数表—废PS/ABS颗粒物产污系数425克/吨-原材料核算。项目破碎过程中原料为注塑成型</p>

产生的塑胶边角料和次品约 15.3t/a（塑胶边角料和次品产生量约为产品的 3%，项目塑料卡扣约为 510 t/a）。则本项目破碎工序粉尘产生量为  $15.3 \text{ t/a} \times 425 \text{ g/t} \times 10^{-6} = 0.0065 \text{ t/a}$ 。

项目在投料过程中，项目将采购回来的塑胶粒以及破碎回用部分塑料投入到搅拌机当中，然后合上盖子进行混料，使塑胶粒混合均匀。在混料过程舱体密闭，因此在混料过程中不会有粉尘产生。但是在将塑胶粒投入搅拌机当中时，由于振荡作用会产生少量粉尘，由于所用原料当中，塑胶粒属于大颗粒状物质，投料过程不会产生粉尘，仅考虑破碎回用部分塑料产生的粉尘，该过程产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）292 塑料制品行业系数手册-2922 塑料板、管、型材制造行业系数表，“配料-混合-挤出成型”颗粒物的产污系数为 6.00 kg/t-产品，项目破碎回用量为 15.3 t/a，则投料工序颗粒物产生量约 0.0918 t/a。

综上所述，项目投料、破碎工序过程塑料粉尘产生量合计为 0.0983 t/a，投料、破碎工序为非连续作业，以每天 4h 计，年工作 300 天计，则投料、破碎粉尘排放速率为 0.0819 kg/h。

达标排放情况：在加强机械通风的情况下，投料、破碎工序颗粒物的无组织排放厂界浓度可达到广东省《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，对周围大气环境影响较小。

### （3）注塑废气

#### ①.产生情况

本项目塑胶原料中的 PP、ABS、PA、色母、POM、PC+ABS 塑胶粒，其工作温度分别为 160℃~230℃，均低于其分解温度（PP：350℃、ABS：250-270℃、PA：280-310℃、色母：300-425℃、POM：240℃、PC+ABS：270-300℃）。故注塑成型过程中无分解废气产生，仅产生少量低分子量烃类有机废气。在注塑加工过程中，PP 注塑主要产生以非甲烷总烃为主的有机废气，无甲苯、乙苯、苯乙烯、1, 3-丁二烯、丙烯腈及氨等污染因子；ABS（丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物）因含丙烯腈单体，加热熔融时会释放非甲烷总烃、丙烯腈、1, 3-丁二烯，同时伴随少量苯乙烯；PA（聚酰胺）注塑废气以非甲烷总烃为主，会有微量氨逸散，无其他特征污染因子；色母注塑产生的污染因子以非甲烷总烃、甲苯、乙苯、苯乙烯为主的有机废气，无丙烯腈等污染因子；POM（聚甲醛）注塑过程除产生非甲烷总烃外，无甲

苯、乙苯、苯乙烯、丙烯腈及氨；PC+ABS（聚碳酸酯-丙烯腈-丁二烯-苯乙烯合金）注塑废气包含非甲烷总烃、丙烯腈及少量苯乙烯，无甲苯、乙苯与氨排放。）

表 4-1 项目塑胶粒注塑过程产生污染因子一览表

材料名称	非甲烷总烃	甲苯	乙苯	苯乙烯	1, 3-丁二烯	丙烯腈	废气排放执行标准
PP（聚丙烯）	有	无	无	无	无	无	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 5 大气污染物特别排放限值限值
ABS（丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物）	有	无	无	有	有	有	
PA（聚酰胺）	有	无	无	无	无	无	
色母	有	有	有	有	无	无	
POM（聚甲醛）	有	无	无	无	无	无	

综上，PP、ABS、PA、色母、POM、PC+ABS 塑胶粒注塑过程中，产生的有机废气包括非甲烷总烃、甲苯、乙苯、苯乙烯、1, 3-丁二烯、丙烯腈。本项目甲苯、苯乙烯、1, 3-丁二烯、丙烯腈的产生量极少，因此只进行定性分析，对非甲烷总烃进行定量分析。

注塑工序非甲烷总烃产排污系数参考《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“292 塑料制品业系数手册-2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表（注塑）”，项目在生产过程中的产污系数如下：

表 4-2 产污系数情况表

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数
塑料零件	树脂、助剂	配料-混合-挤出/注塑	所有规模	挥发性有机物	千克/吨-产品	2.7

项目年产塑料卡扣约为 510 t/a，则生产过程中非甲烷总烃的产生量为 1.377 t/a。

**臭气浓度：**项目在注塑工序中除有机废气外，相应的会伴有异味，以臭气浓度计，该类异味覆盖范围仅限于生产设备至生产车间边界，对外环境影响较小。异味与有机废气通过废气收集系统引入废气治理设施处理后一同排放，少部分未能被收集的异味以无组织形式在车间排放，通过加强车间机械通风措施，该类异味对周边环境的影响不大。

30000 万件/年 150 项塑料卡扣 150 项金属模具 150 项五金机具	<p><b>氨：</b>项目塑料卡扣生产过程在注塑工序中使用的原料 PA 会产生极少量的氨，因此只进行定性分析。产生的氨经集气罩收集后引至二级活性炭吸附装置处理后，通过 40 米排气筒(DA001)高空排放，氨有组织排放可满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015，含 2024 年修改单)表 5 大气污染物特别排放限值限值大气污染物特别排放限值。</p> <p><b>②. 收集情况</b></p> <p>根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》(2023 修订版)中“3.3-2 废气收集集气效率参考值”该表详细内容如下。</p>			
	<p style="text-align: center;"><b>表4-3 废气收集集气效率参考表</b></p>			
	废气收集类型	废气收集方式	情况说明	收集效率(%)
	半密闭型集气设备(含排气柜)	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
	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	65
			敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
	外部集气罩	—	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
	无集气设	—	1.无集气设施；2、集气设施运行不正常	0

施												
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。												
项目拟在注塑机产污口上方设置集气罩收集废气，并在四周设软质垂帘围挡。												
根据上表：捕集措施为包围型集气罩，废气收集方式为“通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）”，敞开面控制风速大于 $0.3 \text{ m/s}$ ，废气收集效率可达 50%；建设单位在做好废气收集措施的情况下，本环评废气收集效率按 50%计。												
<p><b>③.风量核算</b></p> <p>项目注塑机产污口上方拟设置 1 个集气罩。项目共 30 台注塑机，则共需设置 30 个集气罩。</p> <p>根据《废气处理工程设计手册》（王纯、张殷印主编）中的经验公式：</p> $Q=3600Fv\beta$ <p>其中：<math>Q</math>—集气罩操作口实际开启面积，拟在产污设备上方设置集气罩。根据《环境工程设计手册》（湖南科学技术出版社），在稳定状态下，产生较低扩散速度有害气体的集气罩风速可取 <math>v 0.5 \text{ m/s} \sim 1.5 \text{ m/s}</math>，本项目集气罩风速取 <math>0.6 \text{ m/s}</math>（注：项目生产过程中废气属于“以较低的速度放散到尚属于平静的空气中最小控制风速 <math>0.5 \sim 1.0 \text{ m/s}</math>”）；<math>\beta</math>-安全系数，一般取 <math>1.05 \sim 1.1</math>，本环评取 <math>1.1</math>。</p>												
<p><b>表4-4 风量核算一览表</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>产污设备</th> <th>产污区域面积 (<math>\text{m}^2</math>)</th> <th>集气罩尺寸面积 (<math>\text{m}^2</math>)</th> <th>集气罩数量 (个)</th> <th>集气罩风量 (<math>\text{m}^3/\text{h}</math>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>注塑机</td> <td>0.32(0.4m*0.8m)</td> <td>0.5(0.5m*1m)</td> <td>30</td> <td>35640</td> </tr> </tbody> </table> <p>参考《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)，项目注塑机集气罩的设计排气量按理论废气量的 120%核算，则设计排气量为 <math>42768 \text{ m}^3/\text{h}</math>，最终风量建议取整为 <math>43000 \text{ m}^3/\text{h}</math>。</p> <p><b>④.治理措施及效率</b></p> <p>本项目注塑工序产生的废气经集气罩收集后引入 1 套“二级活性炭吸附装置”处理，处理后经厂房楼顶 40 米高的排气筒（DA001）高空排放。根据《广东省印刷、制鞋、家具、表面涂装（汽车制造）行业挥发性有机物总量减排核算细则》，活性炭吸附法对有机废气治理效率可达 45-80%，本次环评分析中第一级活性炭治理效率取值为 50%，第二级取 45%，则本项目设置“二级活性炭吸附装置”的综合</p>			产污设备	产污区域面积 ( $\text{m}^2$ )	集气罩尺寸面积 ( $\text{m}^2$ )	集气罩数量 (个)	集气罩风量 ( $\text{m}^3/\text{h}$ )	注塑机	0.32(0.4m*0.8m)	0.5(0.5m*1m)	30	35640
产污设备	产污区域面积 ( $\text{m}^2$ )	集气罩尺寸面积 ( $\text{m}^2$ )	集气罩数量 (个)	集气罩风量 ( $\text{m}^3/\text{h}$ )								
注塑机	0.32(0.4m*0.8m)	0.5(0.5m*1m)	30	35640								

处理效率=1-(1-50%)×(1-45%)=72.5%，本次评价有机废气处理效率保守取 70%。

表4-5 注塑工序产排情况一览表

污 染 物	产生 量 t/a	有组织 (DA001)					无组织	
		收集量 t/a	产生 浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生速 率 kg/h	排放量 t/a	排放 浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速 率 kg/h	排放量 t/a
非 甲 烷 总 烃	1.377	0.6885	16.875	0.2869	0.2065	2.001	0.0861	0.6885

备注：项目每天工作 8 小时，工作 300 天。

#### ⑤.污染防治措施技术可行分析

本项目将注塑工序产生的有机废气、异味收集至 1 套“二级活性炭吸附装置”进行处理，设计处理风量为 43000m<sup>3</sup>/h，最终经楼顶 40 米高排气筒排放。

废气经集气系统收集后引入“二级活性炭吸附装置”处理。活性炭是一种具有非极性表面，为疏水型有机物的吸附剂，能够有效去除废气中的有机溶剂和臭味。有机废气接触时产生强烈的相互物理作用力——范德华力，在此力作用下，有机废气中的有害成分被截留，使气体得到净化。活性炭是应用最早、用途较广的一种优良吸附剂，常用作吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭物质，活性炭吸附装置处理效率较高，国内外多例应用均说明，活性炭处理有机废气是较为理想的治理方案。为达到稳定的工作效率，吸附装置中的活性炭需定期更换。参照《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 简化管理排污单位废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表”，活性炭吸附属于挥发性有机物处理的可行技术，故项目废气治理设施属于可行技术（吸附）。

#### ⑥.污染源源强核算结果汇总

参考《污染源源强核算技术指南 总则》(HJ848-2018)，本项目废气污染源源强核算结果详见表 4-6。

#### ⑦.排放口基本情况及监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，本项目大气污染物监测要求详见表 4-8。

运营期环境影响和保护措施	表 4-6 大气污染物产生和排放情况一览表													
	工序/生产线	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放时间h		
				核算方法	废气产生量(m <sup>3</sup> /h)	产生浓度(mg/m <sup>3</sup> )	产生量(t/a)	工艺	效率%	核算方法	废气排放量(m <sup>3</sup> /h)	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排放量(t/a)	
运营期环境影响和保护措施	注塑工序	DA001 排气筒	非甲烷总烃	产污系数法	43000	6.6715	0.6885	二级活性炭吸附装置	收集50%、处理效率70%	产污系数法	43000	2.001	0.2065	2400
			苯乙烯	类比法		/	少量			类比法		/	少量	2400
			丙烯腈	类比法		/	少量			类比法		/	少量	2400
			1, 3-丁二烯	类比法		/	少量			类比法		/	少量	2400
			甲苯	类比法		/	少量			类比法		/	少量	2400
			乙苯	类比法		/	少量			类比法		/	少量	2400
			氨	类比法		/	少量			类比法		/	少量	2400
			臭气浓	类比法		/	少量			类比法		/	少量	2400
		无组织	非甲烷总烃	产污系数法	/	/	0.6885	加强车间通风	产污系数法	/	/	0.6885	2400	
			苯乙烯	类比法	/	/	少量			类比法	/	/	少量	2400

		度											
投料、破碎	无组织	颗粒物	产污系数法	/	/	0.0983	加强车间通风	/	产污系数法	/	/	0.0983	1200
机加工	无组织	颗粒物	产污系数法	/		0.173	加强车间通风	/	产污系数法	/	/	0.173	1200

表 4-7 大气污染物排气筒情况一览表

产排污环节	污染物	排放口					
		名称	类型	地理坐标	排气筒高度(m)	排气筒内径(m)	烟气温度(℃)
注塑工序	非甲烷总烃	排气筒(DA001)	一般排放口	E113°40'50.131" N23°10'11.946"	40	1	25
	臭气浓度	排气筒(DA001)	一般排放口	E113°40'50.131" N23°10'11.946"	40	1	25

根据“大气污染治理工程技术导则” HJ2000-2010 之 5.3 污染气体的排放之 5.3.5 “排气筒的出口直径应根据出口流速确定, 流速宜取 15m/s 左右, 经计算, 项目出口流速为 15.22m/s, 故项目排气口出口直径 0.6m 是合理的。

表 4-8 大气自行监测计划

污染源类比	排污口编号及名称	监测指标	监测频次	执行排放标准
有组织	废气排放口(DA001)	非甲烷总烃	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015, 含 2024 年修改单) 中表 5 大气污染物特别排放限值
		苯乙烯	1 次/年	
		丙烯腈	1 次/年	
		1, 3-丁二烯 <sup>①</sup>	1 次/年	
		甲苯	1 次/年	
		乙苯	1 次/年	

无组织	厂界	氨	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2 恶臭污染物排放标准值的要求 《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 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015, 含2024年修改单)中表9企业边界大气污染物浓度限值
		臭气浓度	1 次/年	
		颗粒物	1 次/年	
		苯乙烯 <sup>②</sup>	/	
		丙烯腈 <sup>②</sup>	/	
		1, 3-丁二烯 <sup>②</sup>	/	
		甲苯	1 次/年	
		乙苯 <sup>②</sup>	/	
		氨 <sup>②</sup>	/	
		臭气浓度	1 次/年	
厂区外	厂区外	NMHC	1 次/年	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中表3厂区无组织排放限值 监控点1h平均浓度值 监控点处任意一点浓度值

注: ①待国家污染物监测方法标准发布后实施。

②《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015, 含2024年修改单)中暂无苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、氨和乙苯的边界浓度限值要求,待标准更新后执行相关限值要求。

## ⑧.非正常工况

设备检修以及突发性故障（如，区域性停电），企业会事先调整生产计划。因此，本项目非正常工况考虑废气环保设施运行不正常的情况，本报告按最不利的情况考虑，即废气处理装置完全失效，处理效率下降至 0%。本项目非正常工况为废气处理装置发生故障。

本项目非正常工况下，污染物排放情况如下表所示：

表4-9 非正常情况下废气污染物产排情况一览表

排气筒编号	生产工序	污染物	治理措施	非正常排放原因	单次持续时间(h)	年发生频次(次)	非正常排放速率(kg/h)	非正常排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )
DA001	注塑工序	非甲烷总烃	二级活性炭吸附	活性炭不及时更换或活性炭箱进水	1	1	0.2869	16.875

本评价建议企业定期检查废气处理装置的运行情况，定期检查风机的运行情况，若发现废气浓度超标立即通报，同时停止操作，组织人员对设备进行排查故障排除后方可重新开始。采取上述措施后能有效杜绝长时间非正常排放，有效降低非正常排放对周边环境的影响。

## ⑨.非正常工况下防范措施

由上表可知，非正常工况下，排气筒中有机废气的排放浓度未超出排放标准，较正常工况下排放浓度增大，对周围环境空气质量影响增大，因此建设方须采取以下措施来确保废气达标排放：

- ①在废气处理设备异常或停止运行时，产生废气的各工序必须相应停止运行；
- ②在选择设备时，采用成熟可靠的产品，减少设备发生故障的概率；
- ③建立健全环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对排放的各类废气污染物进行定期检测；
- ④安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况。为防止非正常排放工况产生，企业应严格环保管理，建立净化装置运行台账，及时发现处理设备的隐患，保持设备净化能力，避免废气净化装置失效情况的发生。

## ⑩.大气环境影响分析结论

本项目所在区域(增城区)为达标区。根据上文分析，本项目所采用的废气污染防治设施为可行设备。本项目厂界外 15 米为园区宿舍、435 米为基本农田，项目最南面的生产车间注塑区生产车间距离园区宿舍 35 米，距离基本农田 458 米，为减少项目生产过程产生的废气对周边敏感点以及园区宿舍产生影响，项目注塑工序拟采用点对点集气设施收集

废气，废气收集后引至“二级活性炭吸附装置”处理后经 40 米高排气筒高空排放，同时加强废气治理设施的管理。

项目的排气筒设置在项目楼顶的西南侧，排气筒距离园区宿舍边界 35 米、基本农田 458 米。园区宿舍作为关注点，根据企业提供的资料，园区宿舍总高度为 35 米，本项目排气筒的高度为 40 米，比园区宿舍高 5 米。同时，为进一步降低对宿舍人员的影响，项目结合宿舍人员作息制定作业计划，实行白天生产（员工上班不在宿舍）、夜间不生产的模式，实现生产与人员停留时段错峰。项目所排放的有机废气、颗粒物、臭气浓度、氨均能达到相应排放标准的要求且排放量较少，对园区宿舍的工人影响极小；最近的敏感点基本农田位于项目东南面，不在项目下风向，项目下风向无敏感点，故项目废气对敏感点影响较小。因此，本项目所排放的废气经废气处理设施处理、距离衰减和空气稀释作用后对周边环境保护目标、周边大气环境质量影响不大。

## （二）废水

本项目用水由市政自来水管网供水，用水主要是员工生活用水和设备冷却用水，外排废水主要为生产污水。

### 废水污染源源强核算

#### ①设备冷却水

项目生产过程主要使用冷却塔对设备进行间接冷却，冷却用水为普通的自来水，其中无需添加矿物油、乳化液等冷却剂，冷却水是为了保证原料处于工艺要求的温度范围内，以避免温度过高，该过程无污染物产生，对水质无影响，项目冷却工序对水质要求不高，为节省水资源，生产过程产生的冷却水均循环使用，不对外排放，仅定期补充损耗。项目共设 1 台冷却塔，冷却水循环量约为  $62.64 \text{ m}^3/\text{h}$ ，项目工作 300 天，每天工作 8 小时，年总循环水量为 150336 t。由于水对设备进行冷却后温度升高，蒸发及损耗等原因，会出现少量蒸发耗损，根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017）中的蒸发水量计算公式：

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

式中：  $Q_e$ -----蒸发水量  $(\text{m}^3/\text{h})$ ；

$Q_r$ -----循环冷却水量  $(\text{m}^3/\text{h})$ ；

$\Delta t$ -----循环冷却水进出温差  $(^\circ\text{C})$ ；

$k$ -----蒸发损失系数  $(1/^\circ\text{C})$ ；

表 4-10 蒸发损失系数  $k$

进塔大气温度 (°C)	-10	0	10	20	30	40
k(1/°C)	0.0008	0.0010	0.0012	0.0014	0.0015	0.0016

项目冷却水进水温度 30°C、出水温度 25°C, 进出水温度差为 5°C, K 值为 0.0015, 通过计算可知, 冷却水由于热量蒸发损耗的水量约 0.4698m<sup>3</sup>/h, 每天运行 8h, 年工作天数按 300 天计, 则冷却水蒸发水量为 1127.52m<sup>3</sup>/a。项目冷却用水循环使用, 不外排, 年补充水量为 1127.52m<sup>3</sup>/a。

## ②生活污水

迁扩建后, 项目有员工及管理人员总数为 80 人, 均不在项目内食宿。根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分: 生活》(DB44/T1461.3-2021) 国家行政机构办公楼有食堂和浴室的生活用水定额, 每人每年用水定额按先进值 10 m<sup>3</sup>/a (人·a) 计, 则本项目生活用水量为 800m<sup>3</sup>/a。排污系数按 0.9 计, 则项目生活污水产生量为 720m<sup>3</sup>/a。

生活污水的主要污染物为 CODcr、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N 等, 生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 中第二时段三级排放标准后, 通过市政污水管网排入永和污水处理厂深度处理, 尾水排入水南涌, 最终汇入东江北干流(东莞石龙~东莞大盛)。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(2021 年 6 月) 中《生活源产排污系数手册》表 1-1 城镇生活源水污染物产生系数(广州属五区) CODcr、NH<sub>3</sub>-N 产生浓度分别为 285mg/L、28.3mg/L。BOD<sub>5</sub>、SS 依据《社会区域类环境影响评价》表 4-21 各类建筑物各种用水设施排水污染物质量浓度表中“住宅厕所 BOD<sub>5</sub>、SS 的浓度分别为 230mg/L、250mg/L”取值进行计算。项目生活污水经三级化粪池处理效率参考《我国农村化粪池污染物去除效果及影响因素分析》(环境工程学报, 2021)、《化粪池在实际生活中的比选及应用》(污染与防治 陈杰、姜红) 等文献, 三级化粪池的处理效率: BOD<sub>5</sub> 去除率为 29%-72%, CODcr 去除率为 21%-65%, SS 去除率为 50%-60%, NH<sub>3</sub>-N 去除率参照环境手册 2.1 常用污水设备, NH<sub>3</sub>-N 为 3%。因此本评价三级化粪池对 BOD<sub>5</sub>、CODcr、SS、NH<sub>3</sub>-N 去除率分别取 29%、21%、50%、3%。本项目生活污水污染物产排情况见下表:

表4-11 本项目员工生活污水主要污染物产排情况一览表

类别	污染物种类	污染物产生情况		治理设施			污染物排放情况			排放方式	排放去向
		产生浓度	产生量 t/a	治理	治理效	废水排放	排放浓度 mg/L	排放量 t/a			

		mg/L		工 艺	率% /	量 (t/a) 72000					
DW001生活污水排放口	pH	6-9 (无量纲)	/	三 级 化 粪 池	/	6-9 (无量 纲)	/	永和 污水 处理 厂	间接 排放	30000	件- 橡胶 配件 30000 万
	COD <sub>Cr</sub>	285	0.2052		21		225.15				
	BOD <sub>5</sub>	230	0.1656		29		163.3				
	SS	250	0.1800		50		125				
	NH <sub>3</sub> -N	28.3	0.0204				27.45				

运营期环境影响和保护措施	2.排放口基本情况										
	本项目拟设置1个废水总排口（DW001），废水污染物排放信息具体详见下表。										
	表4-12 废水类别、污染物及污染治理设施信息表										
	序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	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	
	1	DW001 生活污水 排放口	pH	永和污水 处理厂	间断排 放，排放 时间流量 不稳定， 有周期性 规律	TW001	生活污水 处理系统	DW001	是	一般排放 口	
			COD <sub>Cr</sub>								
			BOD <sub>5</sub>								
			SS								
			NH <sub>3</sub> -N								
	2	设备冷却水	/	循环使 用，不外 排	/	/	/	/	/	/	
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	排放 去向	排放规律	间歇 排放 时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度						名称	污染物种类	国家或地方 污染物排放 标准浓度限 值
1	DW001	E113° 40' 51.222"	N23° 01' 11.928"	720	永和 污水 处理 厂	间断排 放时间 流量不稳 定，有周 期性规律	生产 办公 时段	永和 污水 处理 厂	pH	6-9(无量 纲)	
									COD <sub>Cr</sub>	≤40	
									BOD <sub>5</sub>	≤10	
									SS	≤10	
									NH <sub>3</sub> -N	≤5	

表4-14 废水污染物排放执行标准表

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
1	DW001	生活污水	pH	6-9(无量纲)
			COD <sub>Cr</sub>	≤500
			BOD <sub>5</sub>	≤300
			SS	≤400
			NH <sub>3</sub> -N	

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)	年排放量 (t/a)
1	DW001	生活污水	pH	6-9(无量纲)
			COD <sub>Cr</sub>	225.15
			BOD <sub>5</sub>	163.3
			SS	125
			NH <sub>3</sub> -N	27.45

运营期环境影响和保护措施	<p><b>3.水污染治理措施可行性分析</b></p> <p>对照《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)“第二部分 塑料制品工业”中“表8 简化管理排污单位废水类别、污染物种类及污染防治设施一览表”，可知，生活污水治理设施的可行技术有隔油池、化粪池、调节池、好氧生物处理等。</p> <p>本项目拟对生活污水采用三级化粪池进行处理，属于《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)规定的可行技术。</p> <p><b>4.环境影响分析</b></p> <p><b>(1) 水污染控制措施的有效性分析</b></p> <p>项目属于永和污水处理厂的纳污范围。本项目生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，进入永和污水处理厂深度处理，尾水排入温涌上游凤凰水作为河道修复和生态补充用水，最终汇至东江北干流(东莞石龙~东莞大盛)，属于间接排放。项目生活污水经三级化粪池预处理后可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。</p> <p><b>(2) 依托污水设施的环境可行性评价</b></p> <p><b>接管可行性分析：</b>根据《城镇污水排入排水管网许可证》(许可证编号：穗增水排证许准(2024)163号，详见附件5)，本项目所在区域已完善市政污水管网铺设，厂区内已完善雨污分流，项目生活污水经三级化粪池处理后可排入市政污水接驳井。</p> <p><b>永和污水处理厂处理能力：</b>永和污水处理厂规划总处理规模为30万吨/日，计划分多期建设，近期系统工程为15万吨/日，四期工程5万吨/日已于2019年7月投入运行，其余10万吨尚未进行建设。永和污水处理厂近期系统工程中一期工程已于2010年6月正式投入运营，日处理能力为5万吨，二期工程日处理能力为5万吨/日，2012年6月试运行；三期工程于2014年4月试运行，日处理能力为5万吨/日，永和污水处理厂采用改良型AO工艺，污水经紫外/加药消毒后排放。工艺中旋流沉砂池主要对污水中的泥沙等颗粒物进行去除，可一并去除少量COD(约15%)，生化处理工艺是最关键的处理环节，其中绝大部分COD在此环节去除，混合液中污水COD可达50mg/L左右，而混合液在二沉池中的时间达4h，外排清水的COD也有所减少。</p>
--------------	---

(减少 10mg/L 左右)，出水 COD 能达到出水水质要求。项目主体工艺参数重点考虑了厌氧区 TP 和好氧区 TN 的负荷要求，所采用的处理工艺是一成熟、稳定的可靠工艺，总体设计合理，工艺达到处理出水的水质要求。

项目主要废水来源于生活污水，项目废水排放量为 720 吨/年。项目排放的生活污水由永和污水处理厂内接管道进行收集，进入永和污水处理厂污水处理系统进行生化处理。永和污水处理厂总处理规模为 30 万吨/日，其中由广州海滔环保科技有限公司投资建设的永和污水处理厂近期 15 万吨/日的污水处理系统工程（一、二、三期各 5 万吨/日）已投入运行；四期工程 5 万吨/日已于 2019 年 7 月投入运行，其余 10 万吨尚未进行建设。根据广州市增城区水务局公布广州市增城区城镇污水处理厂运行情况公示表（2024 年 3 月），得知永和污水处理厂一二期工程的污水处理量为 9.79 万 m<sup>3</sup>/d，永和污水处理厂四期工程的污水处理量为 6.56 万 m<sup>3</sup>/d，项目所产生的废水排放量（2.4m<sup>3</sup>/d）占永和污水处理厂剩余污水处理容量（3.23 万 m<sup>3</sup>/d）的 0.0074%，永和污水处理厂有足够的污水处理量来接纳本项目所产生的废水，且永和污水处理厂运行稳定正常，本项目排放废水对永和污水处理厂剩余处理容量影响不明显。综上所述，项目投入运行后综上所述，项目投入运行后，污水进入永和污水处理是可行的。本项目污水经永和污水处理厂集中处理后，污染物能得到有效的降解，外排浓度较低，对纳污水体涌涌、凤凰水水质不会产生明显影响。

## 5. 监测计划

参考《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）对塑料制品工业非重点排污单位产生的生活污水单独设置排放口且属于间接排放性质的，无最低监测频次要求，结合《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）因此，本项目生活污水不作自行监测。

42500万件 150项 42500万件 150项 橡胶零配件

运营期环境影响和保护措施	(三) 噪声																			
	1. 噪声污染源源强核算																			
	本项目噪声主要为机械设备运转时产生的噪声, 根据类比调查分析, 这些设备声级范围在 65-80dB (A) 之间, 项目主要设备噪声源强见下表。																			
	表4.16 项目工业企业噪声源强调查清单 (室内声源)																			
序号	建筑物名称	声源名称	数量(台)	声压级(dB(A)/1m)	多台声压级叠加值/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m	距离室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段/h	建筑物插入损失dB(A)	建筑物外噪声(建筑物外1m)声压级/dB(A)	东	南	西	北	东	南	西	北
1	车间	注塑机	30	73	90	墙体隔声+减振处理	-34	0 0 0	85 15 2 25 51 66 84 62 2400	31	20 35 53 31									
2		水温机	30	73	90		-34	0 0 0	85 15 2 25 51 66 84 62 2400	31	20 35 53 31									
3		慢速静音粉碎机	20	80	93		-34	0 0 0	85 15 2 25 54 69 86 165 1200	31	23 38 55 34									
4		环保型三机一体除湿干燥机	20	65	78		-34	0 0 0	85 15 2 25 39 54 72 50 2400	31	8 23 41 19									
5		风道温控箱	20	75	88		-34	0 0 0	85 15 2 25 50 64 82 60 2400	31	19 33 51 29									
6		立式拌料机	1	75	75		-34	0 0 0	85 15 2 25 36 43 69 47 1200	31	5 12 38 16									
7		冷却塔	1	65	65		-34	0 0 0	85 15 2 25 26 41 59 37 2400	31	0 10 28 6									
8		立切机	1	75	75		-20	0 0 0	62 37 17 37 40 47 50 43 2400	31	9 16 19 12									
9		滚切机	1	75	75		-20	0 0 0	62 37 17 37 40 47 50 43 2400	31	9 16 19 12									

10	模切机 空压机 工业烤箱 水煮锅 线割机 磨床 火花机 CNC 机床	1	75	75	-20 0 0 62 37 17 37 40 47 50 43 2400 31 9 16 19 12 41 13 0 2 45 80 35 42 47 37 44 2400 31 11 16 6 13 34 0 0 85 15 2 25 36 47 69 47 2400 31 5 16 38 15 -34 0 0 85 15 2 25 31 46 64 42 2400 31 0 15 3 11 -34 26 0 85 67 2 13 41 43 74 58 2400 31 10 2 43 27 -34 26 0 85 67 2 13 40 41 72 56 2400 31 9 10 41 25 -34 26 0 85 67 2 13 41 43 74 58 2400 31 10 12 43 27 -34 26 0 85 67 2 13 41 43 74 58 2400 31 10 12 43 27	
11		1	75	75		
12		1	75	75		
13		1	70	70		
14		3	75	80		
15		2	75	78		
16		3	75	80		
17		3	75	80		
18		废气处理设施	150	80		
					基础减振和消声器	0 0 24 0 0 0 0 0 0 0 0 2400 25 55 55 55 55

备注：以室内中心为原点(0, 0)，正东方向为X轴，正北方向为Y轴，建立相对坐标系

## 2. 噪声预测方法

### (1) 预测内容

预测项目噪声源排放对厂界声环境贡献值, 从预测结果分析项目建成后对厂界噪声的影响程度。

### (2) 预测模式

预测模式:

室内声源

①室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如下图所示, 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计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级或A声级分别为 $L_{p1}$ 和 $L_{p2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场, 则室外的倍频带声级可按下式近似求出:

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

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 (A);

$T_B$ —隔墙(或窗户)倍频带或A声级的隔声量, dB。

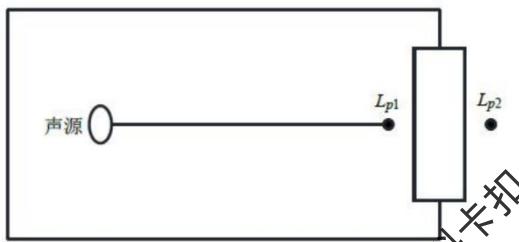


图 4-2 室内声源等效为室外声源图例

②对室外噪声源主要考虑无指向性点声源几何发散衰减

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中:  $L_p(r)$ —预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$ —参考位置  $r_0$  处的声压级, dB;

$r$ —预测点距声源的距离;

$r_0$ —参考位置距声源的距离。

注：1)预测计算的安全系数

声波在传播过程中能量衰减的因素较多，在预测时，为留有较大余地，以对环境最不利的情况为前提，噪声衰减因素中考虑了几何发散引起的衰减和声屏障引起的衰减，其它因素的衰减，如地面效应、大气吸收等均作为预测计算的安全系数而不计。

2)根据《噪声控制技术(第2版)》(高红武主编, 2009年), 单层围护结构的隔声能力: (厚度1mm)的隔声量为25dB(A), 则 $(TL+6)_{dB(A)}=31dB(A)$ 计算。废气处理设施风机为室外声源, 通过基础减振以及设置消声器来治理其噪声, 参考《家具制造工业污染防治可行技术指南》(HJ1180-2021)表4, 其治理效果为10-30dB(A), 项目设置基础减振和消声器工艺处理, 故取隔声量25dB(A)。

### 3. 预测结果及分析

本项目噪声预测结果详见下表:

表4-17 噪声预测结果一览表

单位: dB(A)

预测点	昼间		达标情况
	贡献值	标准值	
东厂界	55	65	达标
南厂界	55		达标
西厂界	61		达标
北厂界	55		达标

注: 项目夜间不生产

根据上述预测结果可知, 在考虑隔声降噪、距离衰减等控制措施等对声源的削减作用, 并且在主要声源同时排放噪声这种最严重影响情况下, 项目声源排放噪声对各厂界噪声贡献值厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准(即昼间<65dB(A)), 项目南面园区宿舍, 距离南面厂界15米, 为进一步降低对宿舍人员的影响, 项目结合宿舍人员作息制定作业计划, 实行白天生产(员工上班不在宿舍)、夜间不生产的模式, 实现生产与人员停留时段错峰, 因此, 对员工宿舍影响不大。

### 4. 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017), 拟定的具体监测内容见下表。

表4-18 噪声监测要求一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界外 1m 处	等效连续 A 声级	每季度一次 (昼间)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 3 类区排放限值标准

注：项目夜间不生产，不设夜间监测。

#### (四) 固体废物

##### 1. 固体废物产生情况

###### (1) 生活垃圾

迁扩建后，项目员工 80 人，均不在项目内食宿。根据《社会区域类环境影响评价》(中国环境科学出版社)，项目员工产生的生活垃圾按  $0.5 \text{ kg}/\text{人}\cdot\text{d}$  计算，按年工作日 300 天计算，则产生的生活垃圾量为  $40 \text{ kg}/\text{d}$ ， $12 \text{ t/a}$ ，经收集后由环卫部门拉运处理，根据《固体废物分类与代码目录》(生态环境部公告 2024 年第 4 号)，属于 SW64 其他垃圾(900-099-S64 以外的生活垃圾)。

###### (2) 一般工业固体废物

###### ① 金属边角料及不合格品

生产过程中会产生金属边角料及不合格品，产生量约占原料的 1.1%，项目年用金属原料为 163.3 吨/年，则金属边角料及不合格品产生量共 1.7963 吨/年，根据《固体废物分类与代码目录》(生态环境部公告 2024 年第 4 号)，金属边角料及不合格品属于 SW17 可再生类废物 900-001-S17 废钢铁。工业生产活动中产生的以钢铁为主要成分的边角料、残次品，以及报废机动车、报废机械设备拆解产生的以钢铁为主要成分的零部件等)和属于 SW17 可再生类废物(900-002-S17 废有色金属。工业生产活动中产生的以有色金属(铜、铅、锌、镍、钴、锡、锑、铝、镁等)为主要成分的边角料、残次品，以及报废机动车和报废机械设备拆解产生的以有色金属为主要成分的零部件等)，经收集后交专业公司回收处理。

###### ② 金属碎屑

迁扩建后，项目模具机加工过程中会产生一定量的金属碎屑。

根据前文分析，金属碎屑的产生量 0.692 吨/年，其中 10% 为不含油金属碎屑，即 0.0692 t/a，经收集后交专业公司回收处理，根据《固体废物分类与代码目录》(生态环境部公告

2024年第4号），铝金属碎屑及金属边角料属于SW17可再生类废物（900-002-S17废有色金属。工业生产活动中产生的以有色金属（铜、铅、锌、镍、钴、锡、锑、铝、镁等）为主要成分的边角料、残次品，以及报废机动车和报废机械设备拆解产生的以有色金属为主要成分的零部件等），经收集后交专业公司回收处理。

### ③橡胶边角料

根据企业生产经验，项目裁切工序边角料的产生量约为产品的30%，项目橡胶零配件年产量15t，则橡胶边角料的产生量为4.5t/a，根据关于发布《固体废物分类与代码目录》的公告（公告2024年第4号），边角料的废物代码为900-006-S17，经收集后交由资源回收单位处理。

### ④塑胶边角料及次品

迁扩建后，项目生产过程会产生塑胶边角料及次品，根据上文分析项目塑胶边角料及次品的产生量约为15.3t/a，对照《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告2024年第4号），塑胶边角料及次品属于SW17可再生类废物（900-003-S17废塑料。工业生产活动中产生的塑料废弃边角料（废弃塑料包装等废物），收集破碎后回用于生产。

### ⑤塑胶粒废包装材料

项目使用塑胶原料和包装产品时会产生废包装材料，项目塑胶原料总用量为511.5t/a，包装规格均为25kg/袋，则一共产生20460个。每个包装袋重约0.1kg，则项目塑胶原料包装袋产生量约2.046t/a。属于《固体废物分类与代码目录》中SW17可再生类废物-非特定行业-废塑料。工业生产活动中产生的塑料废弃边角料、废弃塑料包装等废物；废物代码为900-003-S17，交给专业公司回收处理。

## （3）危险废物

### ①废机油和废机油桶

#### 废机油

项目设备运行一段时间后，需要定期添加机油进行设备维护，机油在设备内循环使用，日常根据损耗情况，定期添加补充更换。需每一年对设备内的机油进行更换一次，更换过程会产生废机油，项目机油的使用量为1t/a，则项目废机油产生量为1t/a。项目机油属于危险废物，类别为HW08废矿物油与含矿物油废物（废物代码900-214-08），经妥善收

集后定期交有危险废物经营许可证的单位回收处理。

#### 废机油桶

项目机油使用过程中产生的废机油桶，每个废机油桶重量约 1 kg；项目机油用量合计为 1 t/a，包装规格为 20 kg/桶，则废机油桶产生量合计为 0.05 t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），项目机油桶属于危险废物，类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物（废物代码 900-249-08），经妥善收集后定期交有危险废物经营许可证的单位回收处理。

#### ②废含油抹布和手套

项目设备维修保养过程中使用抹布和手套，会产生含油废抹布和废手套，产生量约为 0.02 t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年），废抹布属于危险废物（编号 HW49 其他废物，900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质），项目生产过程中产生的废含油抹布、手套定期交给有危险废物经营许可证的单位处理。

#### ③废液压油和废液压油桶

项目生产设备使用过程使用液压油，循环使用定期添加，每年更换一次，废液压油产生量约 1.5 t/a，单个液压油桶约重为 1 kg，机油年用量为 1.5 t/a，包装规格 20 kg/桶，则有 15 个空桶，其产生量为 0.075 t/a。废液压油及其空桶的产生量为 1.575 t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），项目废液压油和废液压油桶属于危险废物，类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物（废物代码 900-249-08），经妥善收集后定期交有危险废物经营许可证的单位回收处理。

#### ④废切削液和废切削液油桶

本项目机加工过程使用切削液，切削液年用量为 500kg /年，循环使用定期添加，更换的废切削液约 500kg /年，单个切削液桶约重为 1 kg，包装规格 20kg /桶，则有 25 个空桶，其产生量为 0.025 t/a。则废切削液和废切削液油桶的产生量为 0.525 t/a。对照《国家危险废物名录》（2025 年版），废切削液属于“HW09 油/水、烃/水混合物或者乳化液”（900-006-09），需交由有危险资质单位进行处理。项目废切削液桶属于危险废物，类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物（废物代码 900-249-08），经妥善收集后定期交有危险废物经营许可证的单位回收处理。

## ⑤废火花油和废火花油桶

项目生产设备火花机使用的火花油重复使用，根据日常损耗定期补充更换。火花油的年使用量为 1.5 t，则产生的废火花油共计 1.5 t/a，包装规格 20 kg/桶，则有 75 个包装桶，单个空桶约重 1 kg，则空桶产生量为 0.075 t/a。废火花油及空桶的产生量为 1.575 t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），项目废火花油和废火花油桶属于危险废物，类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物（废物代码 900-249-08），经妥善收集后定期交有危险废物经营许可证的单位回收处理。

## ⑥含油金属碎屑及边角料

根据上文分析，项目生产过程中含油金属碎屑及边角料产生量为 0.6228 t/a，类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物（废物代码 900-200-08），经妥善收集后定期交有危险废物经营许可证的单位回收处理。

## ⑦废导轨油和废导轨油桶

本项目加工设备使用过程使用导轨油，循环使用定期添加。导轨油的年使用量为 1 t，则产生的废导轨油共计 1 t/a，包装规格 20 kg/桶，则有 50 个包装桶，单个空桶约重 1 kg，则空桶产生量为 0.05 t/a。废导轨油及空桶的产生量为 1.05 t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），项目废导轨油和废导轨油桶属于危险废物，类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物（废物代码 900-249-08），经妥善收集后定期交有危险废物经营许可证的单位回收处理。

## ⑧废空压机油

项目空压机运行过程中需要添加空压机油以保障设备正常运行，空压机油在设备内循环使用，日常根据损耗情况，定期添加补充更换，需每年对设备内的空压机油进行全部更换，更换过程会产生废空压机油，项目空压机油的使用量为 1 t/a，则项目废空压机油产生量为 1 t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），项目废空压机油属于危险废物，类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物（废物代码 900-249-08），经妥善收集后定期交有危险废物经营许可证的单位回收处理。

## ⑨空压机油空桶

项目空压机油使用过程中产生的废空压机油桶，每个废空压机油桶重量约 1 kg；项目

空压机油用量合计为 1 t/a，包装规格为 20 kg/桶，则废空压机油桶产生量合计为 0.05 吨。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），项目空压机油空桶属于危险废物，类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物（废物代码 900-249-08），经妥善收集后定期交有危险废物经营许可证的单位回收处理。

#### ⑩废活性炭

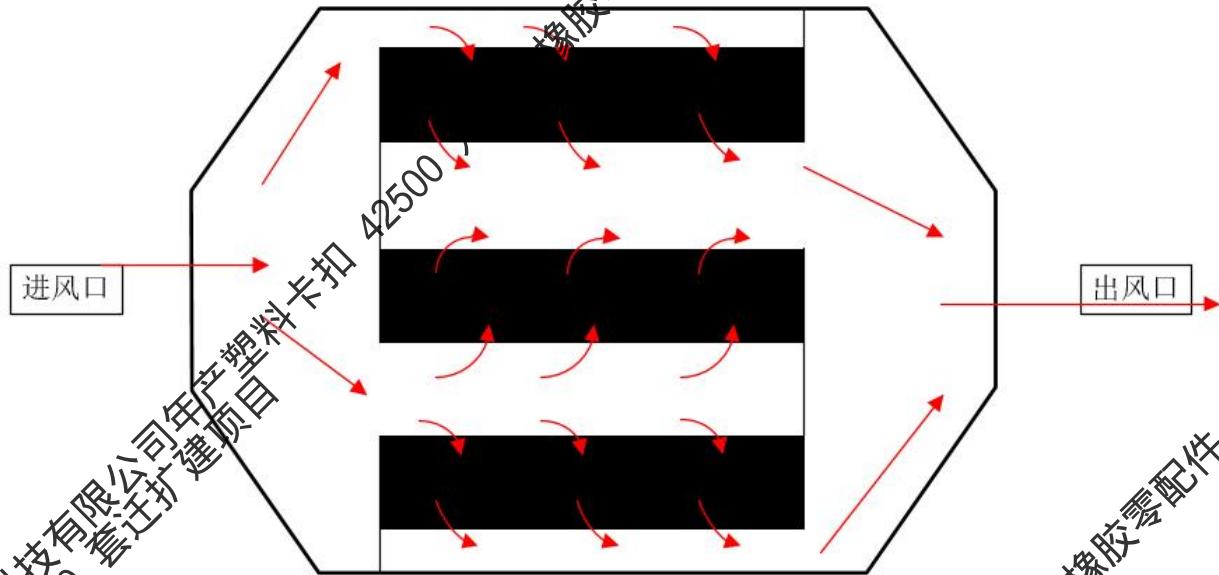


图 4-1 活性炭吸附工作原理图

本项目有机废气处理设施（DA001）建议配置的风量按  $43000\text{m}^3/\text{h}$ ，设计采用二级活性炭吸附装置对有机废气进行处理，活性炭拟采用蜂窝活性炭。本项目建议有机废气处理装置设计参数如下：

表 4-19 项目二级活性炭吸附装置建议设计参数一览表

处理装置	单塔参数	数值
二级活性炭吸附装置	设计风量 ( $\text{m}^3/\text{h}$ )	43000
	箱体尺寸 ( $\text{m}$ )	3.2*2.6*1.2 (长宽高)
	单层活性炭尺寸 ( $\text{m}$ )	2.75*2.54*0.3 (长宽高)
	单层厚度 ( $\text{m}$ )	0.3
	活性炭层数	3
	过滤风速 ( $\text{m/s}$ )	0.76
	停留时间 (s)	0.39
	活性炭形状	蜂窝

		单个活性炭孔隙率	0.75
		活性炭密度 (g/cm <sup>3</sup> )	0.5
		单级活性炭装置装载量 (t)	3.14325
		二级活性炭装置装载量 (t)	6.2865

## 备注：

- ①蜂窝活性炭密度约 0.5g/cm<sup>3</sup>；  
 ②活性炭孔隙率 0.5~0.75，本次取 0.75；  
 ③停留时间=单层碳层厚度/过滤风速；  
 ④过滤风速=风量/ (碳层长度\*碳层宽度\*碳层总厚度\*孔隙率\*3600s)；根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)要求，“采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.2m/s”；  
 ⑤每级活性炭最大装填量=碳层长度\*碳层宽度\*碳层总厚度\*蜂窝活性炭密度；  
 ⑥活性炭碘值要求：采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 650mg/g，本评价要求建设方采用蜂窝活性炭碘值在 650mg/g 以上。

本项目使用活性炭吸附对废气进行吸附处理，活性炭经过一定时间的吸附后会达到饱和，应及时更换以保证吸附效率。被更换的废饱和活性炭属于《国家危险废物名录》(2025年版)中编号为 HW49 危险废物。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)》，活性炭吸附比例建议取值 15%。

表 4-20 废活性炭产生情况一览表

废气名称	废气处理设施	有机废气收集量 (t/a)	活性炭吸附有机废气量 (t/a)	所需活性炭量 (t/a)	二级活性炭箱填充量 (t/a)	活性炭更换次数(次/年)
注塑废气	二级活性炭吸附装置	0.6885	0.482	3.14325	6.2865	4

根据项目活性炭箱装载量更换次数及废气吸附量可得项目 DA001 排气筒活性炭更换量为 4 次/年，则废活性炭产生量为  $6.2865 \times 4 + 0.482 = 25.628$  t/a(活性炭箱装载量×更换次数+吸附的废气量)。根据《国家危险废物名录》(2025年版)，废活性炭属于 HW49 其他废物，废物代码 900-039-49，经收集后交由有危险废物处理资质单位处理。

本项目产生的固体废物包括生活垃圾、一般工业固体废物、危险废物，产生和处置情况汇总详见下表。

表4-21 固体废物产生和处置情况一览表

工序/生产线	装置/场所	固体废物	固废属性	产生情况	处置措施		最终去向
				产生量 (t/a)	工艺	处置量 (t/a)	

日常 生活	厂区	生活垃圾	生活垃圾	12	收集后交由环卫部 门统一清运处理	12	卫生填埋
生产 车间	生产 车间	金属边角料 及不合格品	一般工 业固体 废物	1.7963	集中收集后外售给 回收单位综合利用	1.7963	回收利用
		金属碎屑		0.0692		0.0692	
		金属粉尘		0.173		0.173	
		橡胶边角料		4.5		4.5	
		废包装材料		2.046		2.046	
		塑胶边角料 及次品		15.3	破碎后回用生产	15.3	破碎后回 用生产
	生产 车间	废机油	危险废 物	1	分类收集后交由有 危险废物处理资质 的单位处理	1	危险废物 处置 设施
		废机油桶		0.05		0.05	
		废含油抹 布、手套		0.02		0.02	
		废液压油		1.5		1.5	
		废液压油桶		0.075		0.075	
		废切削液		0.5		0.5	
		废切削液油 桶		0.025		0.025	
		废火花油		1.5		1.5	
		废火花油桶		0.075		0.075	
		含油金属碎 屑		0.6228		0.6228	
		废导轨油		1		1	
		废导轨油桶		0.05		0.05	
		废空压机油		1		1	
		空压机油空 桶		0.05		0.05	
		废活性炭		25.628		25.628	

## 2. 固体废物影响分析

### (1) 生活垃圾

项目员工生活垃圾须避雨集中堆放，统一由环卫部门运往垃圾处理厂作无害化处理，日产日清，并要选择好垃圾临时存放地的位置，尽量避免垃圾散发的臭味逸散。

因此，项目产生的固体废物经以上措施处理后，不会对周围环境造成不良影响。

### (2) 一般工业固废

塑胶边角料及次品经破碎后回用于生产，一般工业固废应暂存于一般固体废物暂存间，并定期交由专门的资源回收单位回收利用。

按照《排污许可证申请与核发技术规范工业固体废物（试行）（HJ1200-2021）》、《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）、《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》等规范要求，评价建议建设单位在运营期按照规范建立一般工业固体废物管理台账，如实记录工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。一般工业固体废物管理台账实施分级管理，企业应按年度、月或批次如实填报台账。按年填写时，应当结合环境影响评价、排污许可等材料，根据实际生产运营情况记录固体废物产生信息。按月填写时，记录固体废物的产生、贮存、利用、处置数量和利用、处置方式等信息。按批次填写时，每一批次固体废物的出厂以及转移信息均应当如实记录。

台账应按照电子化储存或纸质储存两种形式管理。产废单位应当设立专人负责台账的管理与归档。一般工业固体废物管理台账保存期限不少于5年。同时，建议建设单位在固体废物产生场所、贮存场所及磅秤位置等关键点位设置视频监控，提高台账记录信息的准确性。

一般工业固体废物暂存间应满足《广东省固体废物污染环境防治条例》（施行日期：2022年11月30日）防风、防雨、防晒、防渗漏等的要求，本项目产生的一般工业固体废物经专门的资源回收单位回收利用或回用于生产等措施处理，并通过加强管理，基本上不会对周围环境和敏感点产生明显影响。

### （3）危险废物

危险废物应分类收集后交由有资质单位处理，危险废物暂存场所应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的防渗要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），项目应在厂区内设置危险废物存放点，存放点做到防风、防雨、防晒、防渗漏；各种危险废物必须使用符合标准的容器盛装；装载危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留100mm以上的空间；盛装危险废物的容器上必须粘贴的标签，标签内容应包括废物类别、行业来源、废物代码、危险废物和危险特性。各类危险废物必须交由相应类别危险废物处理资质单位的处理。另外，产生危险废物的单位①应

建立危险废物管理台账，落实危险废物管理台账记录的责任人，明确工作职责，并对危险废物管理台账的真实性、准确性和完整性负法律责任；②应根据危险废物产生、贮存、利用、处置等环节的动态流向，如实建立各环节的危险废物管理台账，记录内容：③危险废物管理台账分为电子管理台账和纸质管理台账两种形式，其保存时间原则上不低于 10 年。

产生危险废物的单位可通过国家危险废物信息管理系统、企业自建信息管理系统或第三方平台等方式记录电子管理台账。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，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置贮存设施内，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执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。企业还需健全生产单位内部管理制度，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。

本项目危险废物贮存场所储存能力分析详见下表：

表4-22 危险废物贮存场所（设施）基本情况一览表

贮存场所	位置	占地面积	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存间	生产车间内	15m <sup>3</sup>	废机油	HW08	900-214-08	桶装	15t	1 次/年
			废机油桶	HW08	900-249-08	桶装		1 次/年
			废含油抹布、手套	HW49	900-041-49	桶装		1 次/年
			废液压油	HW08	900-249-08	桶装		1 次/年
			废液压油桶	HW08	900-249-08	桶装		1 次/年
			废切削液	HW09	900-006-09	桶装		1 次/年
			废切削液桶	HW08	900-249-08	桶装		1 次/年
			废机油	HW08	900-249-08	桶装		1 次/年
			废火花油桶	HW08	900-249-08	桶装		1 次/年

			含油金属碎屑	HW08	900-200-08	桶装		1次/年
			废导轨油	HW08	900-249-08	桶装		1次/年
			废导轨油桶	HW08	900-249-08	桶装		1次/年
			废空压机油	HW08	900-249-08	桶装		1次/年
			空压机油空桶	HW08	900-249-08	桶装		1次/年
			废活性炭	HW49	900-039-49	袋装		4次/年

表 4-23 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	危险特性	位置	占地面积	贮存能力	贮存周期
1	废机油	HW08	900-214-08	1	T,I	危废暂存间 15m <sup>2</sup>	15 噸	1 次/年	季度
2	废机油桶	HW08	900-249-08	0.05	T,I				
3	废含油抹布、手套	HW49	900-041-49	0.02	T/In				
4	废空压油	HW08	900-249-08	1.5	T,I				
5	废空压油桶	HW08	900-249-08	0.075	T,I				
6	废切削液	HW09	900-006-09	0.5	T				
7	废切削液油桶	HW08	900-249-08	0.025	T,I				
8	废火花油	HW08	900-249-08	1.5	T,I				
9	废火花油桶	HW08	900-249-08	0.075	T,I				
10	含油金属碎屑	HW08	900-200-08	0.6228	T,I				
11	废导轨油	HW08	900-249-08	1	T,I				
12	废导轨油桶	HW08	900-249-08	0.05	T,I				
13	废空压机油	HW08	900-249-08	0.05	T,I				
14	空压机油空桶	HW08	900-249-08	0.05	T,I				
15	废活性炭	HW49	900-039-49	25.628	T				

综上所述，本项目固废处置措施合理可行，在落实好上述固体废物的治理措施后，项

目产生的固体废物对周围环境不会产生明显影响。

## （六）地下水、土壤环境影响

### 1. 污染源分析

本项目外排的废水主要为生活污水。本项目生活污水经三级化粪池预处理后进入市政污水管网，通过市政污水管网排入永和污水处理厂深度处理，尾水排入水南涌，最终汇入东江北干流（东莞石龙~东莞大盛）。本项目废水均通过管网排放，不与场地土壤直接接触，可有效防止污水下渗污染土壤和地下水。

本评价要求生产车间、一般固体废物暂存间、危险废物暂存间均应做好地面硬化、防风、防雨、防渗漏等措施，确保有效防止污染物泄漏下渗至土壤和地下水环境。

综上所述，在落实上述措施及相关管理措施的情况下，本项目污染物发生泄漏甚至下渗污染土壤和地下水环境的可能性较少，不会对土壤和地下水环境造成明显不利的影响。

### 2. 防治措施

项目分区保护措施如下表

表 4-24 项目地下水、土壤防治措施

序号	区域	潜在污染源	设施	要求措施
1	重点防渗区	废物暂存区	危险废物仓	贮桶及危险废物暂存间
2	一般防渗区	生产区域	生产车间	地面对铺设钢筋混凝土加防渗剂的防渗地坪，车间地面采用防渗钢筋混凝土结构，内部采用水泥基渗透结晶型防渗材料涂层
		仓库区域	仓库	原料仓库地面
3	简单防渗区	生活区	生活污水	化粪池
			生活垃圾	生活垃圾暂存区
	一般固废仓库	废包装袋等	一般固废仓库	一般固废采用库房贮存，库房按照防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求进行建设

### 3. 监测要求

本项目按照以上规范要求对厂区采取分区防渗措施，可有效截断地下水、土壤环境的污染途径，可有效避免项目产生的污染物对周边土壤和地下水环境产生明显不利的影响，因此，本评价不对项目进行土壤、地下水环境跟踪监测。

### (七) 生态环境

本项目位于广州市增城区新塘镇塘西路 27 号之一厂房 2 楼-3，用地范围内未含有生态环境保护目标，本项目所排放的污染物均能够及时有效处理处置不会对周围生态环境产生明显不利的影响。

### (八) 环境风险分析

按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)的要求，环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

#### 1. 风险调查

##### (1) 建设项目风险源调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 及《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)。

##### (2) 环境敏感目标调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录 C 规定， $Q$  按下式进行计算：

$$Q = q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n$$

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。

当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I。

当  $Q \geq 1$  时，将  $Q$  值划分为：

- (1)  $1 \leq Q < 10$ ；
- (2)  $10 \leq Q < 100$ ；
- (3)  $Q \geq 100$ 。

表4-25 危险物质数量与临界量比值表

序号	危险物质名称	最大存储总量 $q_n/t$	临界量 $Q_n/t$	该种危险物质 $Q$ 值
1	机油	0.2	2500	0.00008
2	液压油	0.2	2500	0.00008
3	切削液	0.2	2500	0.00008
4	火花油	0.2	2500	0.00008
5	导轨油	0.2	2500	0.00008
6	空压机油	0.2	2500	0.00008
7	废机油	1	2500	0.0004
8	废机油桶	0.05	2500	0.00002
9	废含油抹布、手套	0.02	2500	0.000008
10	废液压油	1.5	2500	0.0006
11	废液压油桶	0.075	2500	0.00003
12	废切削液	0.5	2500	0.0002
13	废切削液油桶	0.025	2500	0.00001
14	废火花油	1.5	2500	0.0006
15	废火花油桶	0.075	2500	0.00003
16	含油金属碎屑	0.6228	2500	0.0024912
17	废导轨油	1	2500	0.0004
18	废导轨油桶	0.05	2500	0.00002
19	废空压机油	1	2500	0.0004
20	空压机油空桶	0.05	2500	0.00002
21	废活性炭	6.407	50	0.12814
项目 $Q$ 值 $\Sigma$				0.13160712
注: ①废活性炭一年更换四次, 最大贮存量按照为季度最大量, 即最大贮存量 6.407 吨 ②根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 的规定, 油类物质(矿物油类, 如石油、汽油、柴油等; 生物柴油等)的临界量为 2500 吨, 机油、液压油、废机油等油类物质故取值 2500t。 ③根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018): “表 B.2 其他危险物质临界量推荐值”第 2 类物质临界量, 健康危险急性毒性物质(类别 1, 类别 3)临界值为 50t, 项目废活性炭属于健康危险急性毒性物质, 故临界值取 50t。				
综上, 本项目 $Q < 1$ , 根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 C, 当 $Q < 1$ 时, 项目环境风险潜势为 I。				
对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)评价工作等级划分表, 本项				

目评价工作等级可按照简单分析进行，不需设置环境风险评价范围。

## 2. 风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，风险识别包括物质危险性识别、生产系统危险性识别和危险物质向环境转移的途径识别。

本项目环境风险识别详见下表：

表4-26 环境风险识别一览表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	原料仓	机油、液压油、切削液、火花油、导轨油、空压机油等	油类物质	泄漏、火灾	环境空气、地表水、地下水、土壤	附近基田、崩坑水库
2	危废暂存间	危废暂存间	废含油抹布、手套、废机油、废机油桶等	泄漏、火灾等引发的伴生/次生污染物排放	大气、地表水、地下水	附近基田、崩坑水库
3	废气治理设施	废气处理设备	有机废气、氨、臭气浓度	事故排放	环境空气、地表水、地下水、土壤	附近基田、崩坑水库

## 3. 环境风险防范措施及应急要求

为预防和减少突发环境事件的发生，控制、减轻和消除突发环境事件引起的危害，规范突发环境事件应急管理工作，保障公众生命、环境和财产的安全，建议建设单位采取如下环境风险防范措施：

### (1) 泄漏事故环境风险防范措施

原料仓库的机油、切削液等发生少量泄漏时先进行收集，然后用抹布擦拭地面，直至地面干净；进入危险废物暂存间的人员、作业车辆，必须采取防火措施，装卸、搬运危险废物时应按有关规定进行，做到轻装、轻卸，严禁翻、撞、击、拖拉、倾倒和滚动。

危险废物暂存间贮存设施的设计、运行、安全防护、监测和关闭，将严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2022)的相关要求执行。主要措施如下：

①严格执行危险废物转移联单制度，进厂、使用、出厂的危险废物量进行统计，并定期向环境保护管理部门报送；

②危险废物临时贮存库地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险

废物相容；

- ③危险废物临时贮存库必须有抗腐蚀的硬化底面，且表面无裂隙；
- ④危险废物堆放基础防渗，防渗层为至少 2 毫米厚聚丙烯塑料粒，渗透系数 $\leq 10^{-10}$  厘米/秒；
- ⑤应设计建造径流疏导系统，保证能防止 20 年一遇的暴雨不会流到危险废物临时堆放场内；
- ⑥危险废物临时贮存场要防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐。

建设单位应按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定向上级固体废物管理中心如实申报本项目固体废物产生量、拟采取的处置措施及去向并按该中心的要求对本项目产生的固体废物特别是危险废物进行全过程严格管理和安全处置。

### **(2) 火灾事故环境风险防范措施**

本项目使用的机油属于可燃性物质，项目在生产过程中应配备相应数量的消防器材，同时，结合安全、消防等相关规范，以防范环境风险为目的，从总图布置和建筑安全方面进行风险防范，预留疏散通道或安置场所加强员工管理和安全生产教育，增强风险防范意识。企业应制定严格的管理条例和岗位责任制，严禁在车间、危险废物暂存间吸烟，对电气设备应定期进行检查，严格控制用电负荷，以杜绝火灾隐患。

### **(3) 废气治理设施事故防范措施**

①为及时发现设备故障，工程应设置故障报警装置，一旦废气处理系统发生故障，故障报警装置立即发出信号，操作人员根据信号能够立即采取处理措施，控制事故扩大，避免环境污染事故发生。

②废气处理系统设备的维护、检修及管理应与生产设备同等重要，应定期进行维护和检修，而不是等设备出现故障再进行修理，良好的维护可使环保设备经常处于较好的运行状态，可延长设备的使用寿命、减小故障概率，避免和减少污染事故发生。

③企业全体员工加强环境保护法律法规和环境保护知识的教育，加强各级人员的环境保护责任意识，制定严格的规章制度和奖惩制度，环境保护设备的定期维护制度等，及时发现、排除治理设施出现的各种问题，确保系统的正常运行，杜绝污染事故的发生。

## **4.环境风险分析结论**

本项目环境风险潜势为 I, 不构成重大危险源, 只要通过加强公司管理制定严格管理规定和岗位责任制, 增强风险意识, 可以较为有效地最大限度防范风险事故的发生, 并结合企业在下一步设计、运营过程中, 不断修订和完善风险防范和应急措施, 并在项目运营过程中严格落实各项可控措施和事故应急措施的前提下, 项目风险事故的影响在可恢复范围内, 项目环境风险防范措施有效, 环境风险在可控范围内。

广州众标汽车科技有限公司年产量塑料卡扣 42500 万件、橡胶零配件 30000 万件、金属模具 150 套注塑建项目

## 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	注塑 DA00 1排气筒(有组织)	非甲烷总烃	项目注塑车间采用点对点集气设施收集废气,废气收集后引至“二级活性炭吸附装置”进行处理后经40米高排气筒高空排放。	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含2024年修改单)表5 大气污染物特别排放限值
		苯乙烯		
		丙烯腈		
		1, 3-丁二烯		
		甲苯		
		乙苯		
		臭气浓度		
		臭气浓度	通过加强车间管理,禁止在作业时频繁开门	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1 恶臭污染物厂界标准值中新扩建二级标准
	厂界 无组织	苯乙烯		
		丙烯腈		
		1, 3-丁二烯		
		甲苯		
		乙苯		
		氨		
	厂区 内(无组织)	NMHC		
机加工	厂界 (无组织)	颗粒物	通过加强车间管理,禁止在作业时频繁开门	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中表3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
		颗粒物	通过加强车间管理,禁止在作业时频繁开门	广东省《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
	破碎	颗粒物	通过加强车间管理,禁止在作业时频繁开门	广东省《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
	投料	颗粒物	通过加强车间管理,禁止在作业时频繁开门	广东省《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
地表水环境	生活污水	pH COD <sub>Cr</sub> BOD <sub>5</sub> SS NH <sub>3</sub> -N	生活污水经隔油隔渣池+三级化粪池预处理,放至市政污水管道,引至永和污水处理厂处理达标后排放	达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后排入市政污水管网

	设备冷却水	循环使用, 定期补充耗损, 不外排		
声环境	生产车间	设备噪声	选择低噪声设备、对设备进行隔声、减振等综合治理	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准
电磁辐射	项目不属于电磁辐射类项目, 故本项目不会对周围环境造成电磁辐射影响。			
固体废物	员工生活垃圾由环卫部门处理; 一般固体废物经收集后交专业公司回收处理; 危险废物经收集后交有危废资质单位处理			
土壤及地下水污染防治措施	项目所在厂区均为水泥硬底化, 并做好防渗漏、防溢流措施, 项目污水管道定期检查维修确保无裂缝、无渗漏现象, 一般固废和生活垃圾暂存于室内, 禁止漏填随意堆放, 贮存设施应严格按照相关规范设置, 重点做好地面上隔断等防渗和硬化措施, 因此, 项目运营期间对土壤、地下水环境影响甚微。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>1.项目废气处理设施破损防范措施:</p> <p>①各生产环节严格执行生产管理的有关规定, 加强设备的检修及保养, 提高管理人员素质, 并设置机器事故应急措施及管理制度, 确保设备长期处于良好状态, 使设备达到预期的处理效果。</p> <p>②现场作业人员定时记录废气处理状况, 对废气处理设施的处理装置、抽风机等设备进行点检工作, 并派专人巡视, 遇不良工作状况立即停止车间相关作业, 维修正常后再开始作业, 杜绝事故性废气直排, 并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。</p> <p>2.原料泄漏防范措施</p> <p>①常备吸尘、黄沙、木屑等物质, 发现泄漏物料时及时吸收清理;</p> <p>②原料搬运过程中轻拿轻放、以免损坏包装桶。</p> <p>3.火灾的防范措施:</p> <p>①在车间内设置“严禁烟火”的警示牌, 尤其是在易燃品堆放的位置;</p> <p>②灭火器应布置在明显便于取用的地方, 并定期维护检查, 确保能正常使用;</p> <p>③制定和落实防火安全责任制及消防安全规章制度, 除加强对员工的消防知识进行培训, 对消防安全责任人及员工也定期进行消防知识培训, 消防安全管理人员持证上岗;</p> <p>④自动消防系统应定期维护保养, 保证消防设施正常运作;</p> <p>⑤对电路定期予以检查, 用电负荷与电路的设计要匹配;</p> <p>⑥制定灭火和应急疏散预案, 同时设置安全疏散通道。</p>			
其他环境管理要求	<p>项目建成投入运行后, 其环境管理是一项长期的管理工作, 必须建立完善的管理机构和体系, 并在此基础上建立健全各项环境监督和管理制度。</p> <p>①环境管理组织机构</p> <p>为了做好生产全过程的环境保护工作, 减轻项目外排污染物对环境的影响程度, 建设单位必须高度重视环境保护工作。设立内部环境保护管理机构, 专人负责环境保护工作, 实行定岗定员, 岗位责任制, 负责各生产环节的环境保管理, 保证环保设施的正常运行。</p> <p>②健全环境管理制度</p> <p>按照 ISO14000 的要求, 建立完善的环境管理体系, 健全内部环境管理制度, 加强日常环境管理工作, 对整个生产过程实施全过程环境管理, 杜绝生产过程中环境污染事故的发生, 保护环境。</p>			

## 六、结论

本项目符合国家和地方产业政策，选址布局合理，项目拟采用各项环境保护措施具有经济和技术可行性，可确保达标排放。本项目的建设有利于当地的经济发展，具有一定的经济效益和社会效益。产生的各种污染物经相应措施处理后能做到达标排放，产生的污染物对当地的环境影响不大。只要在本项目的建设中认真执行环保“三同时”落实本环评中提出的各污染防治措施，从环保角度考虑，建设项目在选定地址内实施是可行的。

附表

## 建设项目污染物排放量汇总表

(单位: t/a)

项目分类	污染物名称	现有工程排放量(固体废物产生量)①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量(固体废物产生量)③	本项目排放量(固体废物产生量)④	以新带老削减量(新建项目不填)⑤	本项目建成后全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量⑦
废气	VOCs	0.7507	0.2511	0	0.895	0	0.895	+0.143
	颗粒物	0	0.06723	0	0.2713	0	0.2713	+20407
	臭气浓度	微量	微量	0	微量	0	微量	微量
废水	废水量	900	0	0	720	0	720	-180
	CODCr	0.2052	0	0	0.16211	0	0.16211	-0.04309
	BOD <sub>5</sub>	0.108	0	0	0.11758	0	0.11758	+0.018
	SS	0.072	0	0	0.09	0	0.09	+0.045
	氨氮	0.0229	0	0	0.01976	0	0.01976	-0.00314
生活垃圾	生活垃圾	12.5	0	0	12	0	12	-0.5
工业固体废物	金属边角料及不合格品	4	4	0	1.7963	0	1.7963	-2.2037
	金属碎屑	0	0	0	0.0692	0	0.0692	+0.0692
	金属粉尘	0.3723	0.3723	0	0.173	0	0.173	-0.1933
	橡胶边角料	3	3	0	4.5	0	4.5	+1.5
	塑胶边角料及次品	1.2	1.2	0	15.3	0	15.3	+14.1
	废包装材料	2	2	0	2.046	0	2.046	+0.046

危险废物	废机油	0.5	0.5	0	1	0	1	+0.5
	废机油桶	0.0005	0.0005	0	0.05	0	0.05	+0.0495
	废含油抹布、手套	0.02	0.02	0	0.02	0	0.02	0
	废液压油	0	0	0	1.5	0	1.5	+1.5
	废液压油桶	0	0	0	0.075	0	0.075	+0.075
	废切削液	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	废切削液油桶	0	0	0	0.025	0	0.025	+0.025
	废火花油	0	0	0	1.5	0	1.5	+1.5
	废火花油桶	0	0	0	0.075	0	0.075	+0.075
	含油金属碎屑	0	0	0	0.6228	0	0.6228	+0.6228
	废导热油	0	0	0	1	0	1	+1
	废原机油桶	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	废空压机油	0	0	0	1	0	1	+1
	空压机油空桶	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	废活性炭	0.6483	0.6483	0	25.628	0	25.628	+24.9797

注: ①=②+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

广州众标汽车科技有限公司年产塑料卡扣 42500 万件、橡胶零配件 30000 万件、金属模具 150 套注塑扩建项目

— 92 —

广州众标汽车科技有限公司年产塑料卡扣 42500 万件、橡胶零配件 30000 万件、金属模具 150 套注塑建项目

— 93 —