

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：蓬江区合德立五金塑料厂年产摩托车坐垫 3.2 万个、塑料配件 320 吨新建项目

建设单位(盖章)：蓬江区合德立五金塑料厂

编制日期：二零二五年三月

中华人民共和国生态环境部制

声明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办【2013】103号）《环境影响评价公众参与办法》（公告2018年第48号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的蓬江区合德立五金塑料厂年产摩托车坐垫3.2万个、塑料配件320吨新建项目（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）



法定代表人（签名）孙玉双

评价单位（盖章）



法定代表人（签名）



2023年 3 月 10 日

承诺

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《环境影响评价公众参与办法》（公告 2018 年第 48 号），特对报批蓬江区合德立五金塑料厂年产摩托车坐垫 3.2 万个、塑料配件 320 吨新建项目环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关检测数据、公众参与调查结果）真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中不負責任或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切责任。

2、我们承诺提交的环境影响评价文件报批稿按照技术评估的要求修改完善，本报批稿的内容与经技术评估同意报批的版本内容完全一致，我们将承担由此引起的一切责任。

3、在项目施工期和营运期，严格按照环境影响评价文件及批复要求落实各项污染防治和风险事故防范措施，如因措施不当引起的环境影响或环境事故责任由建设单位承担。

4、我们承诺廉洁自律，严格按照法定条件和程序办理项目申请手续，绝不以任何不正当手段干扰项目评估及审批管理人员，以保证项目审批公正性。

建设单位（盖章）

法定代表人（签名） 孙玉双

评价单位（盖章）

法定代表人（签名）

2023 年 3 月 10 日



打印编号: 1661742621000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	038k06		
建设项目名称	蓬江区合德立五金塑料厂年产摩托车坐垫3.2万个、塑料配件320吨新建项目		
建设项目类别	26—053塑料制品业		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	蓬江区合德立五金塑料厂		
统一社会信用代码	92440703M A 4X LQ LQ 67		
法定代表人 (签章)	孙玉双 ✓	孙玉双	
主要负责人 (签字)	孙玉双 ✓	孙玉双	
直接负责的主管人员 (签字)	孙玉双 ✓	孙玉双	
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	江门市泰邦环保有限公司		
统一社会信用代码	91440700M A 4U Q 17N 90		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
郭建楷	2015035440350000003508440171	BH 002331	郭建楷
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
郭建楷	建设项目基本情况、工程分析	BH 002331	郭建楷
郑婉瑜	区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准等	BH 005292	郑婉瑜

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位江门市泰邦环保有限公司（统一社会信用代码91440700MA4UQ17N90）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的蓬江区合德立五金塑料厂年产摩托车坐垫3.2万个、塑料配件320吨新建项目项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为郭建楷（环境影响评价工程师职业资格证书管理号20150354403500000003508440171，信用编号BH002331），主要编制人员包括郭建楷（信用编号BH002331）、郑婉瑜（信用编号BH005292）（依次全部列出）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):

2023年3月16日



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: HP00017556
No.



持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号: 2015035440350000003508440171
File No.

姓名: 郭建楷
Full Name
性别: 男
Sex
出生年月: 1981年09月
Date of Birth
专业类别: /
Professional Type
批准日期: 2015年05月24日
Approval Date

签发单位盖章:
Issued by

签发日期: 2015
Issued on





参保人姓名: 郭建楷

性别：男

社会保険号码:

人员状态: 参保缴费

该参保人在江门市参加社会保险情况如下:

(一) 参保基本情况:

险种类型	累计缴费年限	参保时间
基本养老保险	236个月	20030701
工伤保险	236个月	20190801
失业保险	236个月	20030701

(二) 参保缴费明细:

金額單位：元

缴费年月	单位编码	缴费工资	养老	失业	工伤	备注
			个人缴费	个人缴费	单位缴费	
202301	110800588096	3958	316.64	3.44	已参保	
202302	110800588096	3958	316.64	3.44	已参保	

备注:

1、本《参保证明》可由参保人在我局的互联网公共服务网页上自行打印，作为参保人在江门市参加社会保险的证明，向相关部门提供。查验部门可通过上面条形码进行核查，本条形码有效期至2023-08-21。核查网页地址：<http://ggfw.gdhrss.gov.cn>。

2、表中“单位编号”对应的单位名称：

110800588096:江门市:江门市泰邦环

<http://ggfw.gdhrss.gov.cn>

3、参保单位实际参保缴费情况,以社保局信息系统记载的最新数据为准。

(证明专用章)

日期：2023年02月22日



目录

一、建设项目基本情况 1

二、建设项目工程分析 8

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 14

四、主要环境影响和保护措施 19

五、环境保护措施监督检查清单 36

六、结论 38

附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位：t/a 39

一、建设项目基本情况

建设项目名称	蓬江区合德立五金塑料厂年产摩托车坐垫 3.2 万个、塑料配件 320 吨新建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	广东省（自治区） <u>江门市蓬江区（区）荷塘镇西堤二路塔岗西江工业区二路自编 6 号</u>		
地理坐标	（经度 <u>113</u> 度 <u>7</u> 分 <u>9.465</u> 秒，纬度 <u>22</u> 度 <u>39</u> 分 <u>15.4224</u> 秒）		
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造 C3752 摩托车零部件及配件制造	建设项目行业类别	53 塑料制品业 292 75 摩托车制造 375
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	50	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	20	施工工期	/
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是：2016 年 6 月建成	用地（用海）面积（m ² ）	700
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析

一、“三线一单”

对照《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）及《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府[2020]19号），项目的“三线一单”相符性分析如下：

（1）生态保护红线：项目位于蓬江区重点管控单元3（ZH44070320004），不涉及生态保护红线。

（2）环境质量底线：项目所在区域环境空气质量不达标，纳污水体水环境质量达标，政府和环保相关部门已制定达标方案，改善环境质量。项目通过落实各项污染和风险防范措施，对周围环境影响不大，环境质量可保持现有水平。

（3）资源利用上线：项目不属于高耗能高污染行业，能耗、水耗相对区域资源利用总量较少。

（4）环境准入负面清单：对照蓬江区重点管控单元3（ZH44070320004）准入清单相符性对比见下表：

表1-1 管控单位准入清单相符性分析表

管控维度	管控要求	本项目情况	相符性
区域布局管控	1-2.【产业/禁止类】新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》《市场准入负面清单（2022年版）》等相关产业政策的要求。 1-4.【水/禁止类】单元内饮用水水源保护区涉及西江饮用水水源保护区一级、二级保护区。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目，已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。 1-5.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，禁止新建储油库项目，严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产、使用高 VOCs 原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等项目，涉及 VOCs 无组织排放的企业执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求，鼓励现有该类项目搬迁退出。 1-6.【土壤/禁止类】禁止在重金属污染重点防控区新建、改建、扩建增加重金属污染物排放的建设项目。	本项目符合《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《市场准入负面清单（2022年版）》等相关产业政策的要求。 本项目位于江门市蓬江区荷塘镇西堤二路塔岗西江工业区二路自编6号的厂房，不涉及饮用水源保护区。本项目使用原料为ABS等塑料粒和水性胶水等，不属于高VOCs原材料，不排放有毒大气污染物和重金属污染物，根据工程分析，项目VOCs无组织排放可达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）标准要求	相符

能源资源利用	2-2.【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。 2-3.【能源/禁止类】在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。	本项目不设锅炉，项目使用电能，不涉及高污染燃料。	相符
污染物排放管控	3-2.【大气/限制类】纺织印染行业应重点加强印染和染整精加工工序 VOCs 排放控制，加强定型机废气、印花废气治理。 3-3.【大气/限制类】玻璃企业实施烟气深化治理，确保大气污染物排放达到相应行业标准要求；化工行业加强 VOCs 收集处理。 3-4.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的淤底泥、尾矿、矿渣等。	项目为塑料制品业，同时企业在做好废气废水的治理措施，同时做好土壤和地下水防治措施后，不会向农用地排放重金属或其他有毒有害物质的污水等	相符
环境风险防控	4-1.【风险/综合类】企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告。	项目在建设完成后应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案并向生态主管部门和有关部门备案	相符

二、选址合理性

选址合理性：根据企业提供的不动产权证：江国用（2006）第 205106 号，项目所在厂房属于工业用地，故项目用地合法。

环境功能规划相符性：项目位置附近中心河执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III 类标准；大气环境属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二类环境空气质量功能区；声环境属《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区。

各项污染物经分析，只要建设单位落实各项污染物的相关治理措施，项目建成后产生的污染物对周边环境影响不大，选址可符合环境功能区划要求。

三、环保政策相符性

对照本项目与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）、《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10 号）、《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3 号）、《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕53 号）、《广东省人民政府办公厅关于印发广东省 2021 年水、大气、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函【2021】58 号）的相符性，相符性分

析见下表。由以下分析可见，本项目可符合相关环保政策的要求。			
表 1-2 与相关文件相符性分析			
文件名称	文件内容	本项目情况	相符性
《胶粘剂挥发性有机化合物限量》 (GB 33372-2020)	表 2 水基型胶粘剂 VOCs 含量限量：（其他）限量值 $\leq 50\text{g/L}$	根据企业提供的水性胶水的检测报告（见附件），胶水中含有的总挥发性有机物含量为 31g/L 。	符合
《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10 号）	对于深化工业源污染治理则以挥发性有机物治理作为重点“在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。	项目属于塑料制品业，使用水性胶水不属于高 VOCs 物料，水性胶水在储存和运输时密闭包装，产生的喷胶废气经水喷淋后与注塑废气经 2 级活性炭吸附处理达标后高空排放。	相符
《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3 号）	1、严禁在基本农田保护区、饮用水水源保护区、自然保护区、学校、医疗和老机构等敏感区周边新建、扩建涉重金属、多环芳烃等持久性有机污染物的企业。 2、持续深入推进产业结构调整 and 低碳发展，以钢铁、水泥、平板玻璃等行业为重点，促使能耗、环保、质量、安全、技术达不到标准和生产不合格产品或淘汰类产能，依法依规关停退出。严格控制高耗能、高污染和资源型行业准入，新上项目要符合国家产业政策且能效达到行业领先水平，落实能耗指标来源及区域污染物削减措施。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。 3、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	项目选址于江门市蓬江区荷塘镇西堤二路塔岗西江工业区二路自编 6 号的厂房，不涉及自然保护区、水源保护区等生态保护区，项目属于塑料制品业，不属于高能耗、高污染行业，项目使用的水性胶水不属于高 VOCs 含量原料。项目仅使用电能，属于清洁能源。对产生有机废气进行集气罩收集，喷胶废气经水喷淋后与注塑废气经 2 级活性炭吸附处理。根据工程分析，项目废气可达标排放，采用的治理措施可行。	相符

		生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，推动重点监管企业实施 VOCs 深度治理。推动中小型企业废气收集和治理设施建设和运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施，严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。 4、严格实施工业炉窑分级管控，全面推动 B 级以下企业工业炉窑的燃料清洁低碳化替代、废气治理设施升级改造、全过程无组织排放管控。逐步开展天然气锅炉低氮燃烧改造。加强 10 蒸吨/小时及以上锅炉及重点工业窑炉的在线监测联网管控。加强生物质锅炉燃料品质及排放管控，禁止使用劣质燃料或掺烧垃圾、工业固废等。		
《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》 (环大气〔2019〕53号)	通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。	本项目使用的原辅材料为 ABS 塑料粒和水性胶水等属于低 VOCs、低反应活性的原辅材料。	相符	
	全面加强无组织排放控制。	见与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)相符性分析，表 1-3。	相符	
	提高废气收集率。……采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。	本项目有机废气设置集气罩收集，需风量控制风速按 0.5 米/秒进行核算，以保证收集效率。	相符	

	《广东省人民政府办公厅关于印发广东省 2021 年水、大气、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函【2021】58 号）	（1）严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目。鼓励在生产和流通消费环节推广使用 VOCs 含量原辅材料。 （2）指导企业使用适宜高效的治理技术，涉VOCs重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，已建项目逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子治理设施。 （3）推动涉 VOCs 重点企业（企业清单另行印发）安装过程监控设施，并与生态环境部门联网，实现对 VOCs 排污工序和废气处理设施工况实时监测监控。 （4）严格执行重金属污染物排放标准，持续落实相关总量控制指标。加强工业废物处理处置。	本项目使用的水性胶水不属于含高 VOCs 物质，喷胶废气经水喷淋处理后与注塑废气通过 2 级活性炭吸附设施处理后通过 15 米排气筒排放。项目不涉及重金属污染物的排放，并在投产后妥善处理工业废物。	符合
--	--	--	---	----

与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)相符性分析。

表 1-3 与标准相符性分析

标准要求		本项目情况	相符性
7.2 含 VOCs 产品的使用过程	VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目有机废气设置集气罩收集，喷胶废气经水喷淋后与注塑废气经 2 级活性炭吸附处理达标后高空排放。处理达标后排放。	相符
10.2 废气收集系统要求	废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T 16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T 16758、AQ/T 4274—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 0.3 m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。	本项目有机废气设置集气罩收集，需风量控制风速按 0.5 米/秒进行核算，以保证收集效率。	相符
10.3VOCs 排放控制要求	VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB 16297 或相关行业排放标准的规定。	本项目所在区域（珠三角）属于重点地区，有机废气采用“2 级活性	相符

	收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 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 $\geq 2\text{ kg/h}$ 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。	炭吸附装置”处理后引至 15 米高的排气筒排放，按《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）的要求进行设计，确保处理效率达到 90%以上，达标排放。	相符
	排气筒高度不低于 15 m（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。		相符
综上所述，本项目符合相关的国家和地方政策。			

二、建设项目工程分析

建设内容

蓬江区合德立五金塑料厂位于江门市蓬江区荷塘镇西堤二路塔岗西江工业区二路自编6号的厂房，中心坐标（经度113°7'9.465”，纬度22°39'51.4224”），主要从事摩托车坐垫、塑料配件的生产。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部部令第16号）》，见表2-1，本项目应编制环境影响报告表。

表 2-1 建设项目环境影响评价类别划分

环评类别 项目类别		报告书	报告表	登记表
二十六、橡胶和塑料制品业 29				
53	塑料制品业 292	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）	/
三十四、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业 37				
75	摩托车制造 375	摩托车整车制造（仅组装的除外）；发动机制造（仅组装的除外）；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（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	

说明：1.名录中项目类别后的数字为《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）及第 1 号修改单行业代码。

一、工程组成

项目工程组成包括主体工程、辅助工程、环保工程，见下表。

表 2-2 项目工程组成一览表

工程类别	工程名称	建筑面积(m²)	功能/用途
主体工程	注塑区	203	混料、注塑
	破碎区	52	破碎
	组装、喷胶区	90	喷胶、组装
辅助工程	模具区	70	模具加工、维修
	物料堆放区	128	原料、产品堆放
	办公室	65	员工办公
环保工程	废水	近期生活污水经三级化粪池和一体化污水处理设施处理后排入中心河。	

		远期生活污水经三级化粪池预处理后经市政管网进入荷塘污水处理厂处理，尾水进入中心河；	
	废气	喷胶废气经水喷淋处理后与注塑废气经2级活性炭吸附设施处理后经15米排气筒DA001排放； 破碎和模具维修加工粉尘经车间通风后无组织排放。	
	一般固体废物间	20	一般固废暂存
	危废间	10	危废暂存

二、产品及产能

项目主要产品及生产规模见下表。

表 2-3 项目产品及生产规模表

产品	年产量	单位	备注
摩托车坐垫	3.2	万个/年	约 2.65kg/个
塑料配件	320	吨/年	/

三、生产单元及主要工艺

项目主要生产单元及主要工艺（工序）见下表。

表 2-4 项目生产单元及工艺表

生产单元	主要工艺（工序）
生产单元	混料、注塑、破碎、喷胶

四、生产设备

项目主要生产设备及参数见下表。

表 2-5 项目生产设备表 （单位：台）

序号	设施名称	型号参数	数量	工序
1	注塑机	120T/160T/200T/260T/480T	5	注塑
2	混料机	/	2	混料
3	破碎机	/	3	破碎
4	火花机	/	1	模具加工维修
5	磨床	/	1	模具加工维修
6	铣床	/	1	模具加工维修
7	钻床	/	1	模具加工维修
8	喷枪	/	5 支	胶水喷胶
9	模具	/	若干	注塑模具
10	冷却塔	2.5m ³	2	冷却

五、原辅材料及燃料

项目主要原辅材料见下表。

表 2-6 项目原辅材料年用量统计表 单位：吨

序号	名称	规格	最大储存量	年用量
1	ABS	颗粒，袋装	10	160
2	PP	颗粒，袋装	5	80
3	色母	颗粒，袋装	0.1	1
4	尼龙	颗粒，袋装	5	159
5	布	块状，袋装	1000 平方米	12800 平方米 (约 1.2 吨)
6	胶水	液态，桶装	0.1	1.6
7	切削液	液态，桶装	0.2	0.2
8	机油	液态，桶装	0.2	0.2
9	五金配件	/	0.1	2

注：本项目外购的ABS、PP等塑料粒均为新料，不使用再生料。

ABS：为无毒、无味，外观呈象牙色半透明粒料非结晶性树脂。密度为1.05~1.18g/cm³，收缩率为0.4%~0.9%，弹性模量值为2Gpa，泊松比值为0.394，吸湿性<1%，熔融温度217~237℃，热分解温度>250℃。其抗冲击性、耐热性、耐低温性、耐化学药品性及电气性能优良，还具有易加工、制品尺寸稳定、表面光泽性好等特点，容易涂装、着色，还可以进行表面喷镀金属、电镀、焊接、热压和粘接等二次加工，广泛应用于机械、汽车、电子电器、仪器仪表、纺织和建筑等工业领域，是一种用途极广的热塑性工程塑料。丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物是由丙烯腈，丁二烯和苯乙烯组成的三元共聚物。

PP：聚丙烯塑料粒为无毒、无味的乳白色高结晶的聚合物，英文名称：Polypropylene，密度小，强度、刚度耐热性均优于低压聚乙烯，比重：0.9~0.91g/cm³，密度只有0.90~0.91g/cm³，成型收缩率：1.0~2.5%，热分解温度>350℃，成型温度：160-220℃，是目前所有塑料中最轻的品种之一。它对水特别稳定，在水中的吸水率仅为0.01%，分子量约8万~15万。制品表面光泽好，易于着色，适用于制作一般机械零件，耐腐蚀零件和绝缘零件，常见的酸、碱等有机溶剂对它几乎不起作用，可用于食具。

色母：是一种新型高分子材料专用着色剂，主要用在塑料上，由颜料或染料、载体和添加剂三种基本要素所组成，是把超常量的颜料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体，可称颜料浓缩物。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。广泛用于聚乙烯、ABS、尼龙和PC等树脂中。

尼龙：是聚酰胺纤维(锦纶/尼纶)的一种说法，英文名称 Polyamide(简称 PA)，密度 1.15g/cm³，是分子主链上含有重复酰胺基团-[NHCO]-的热塑性树脂总称，包括脂肪族 PA，脂肪-芳香族 PA 和芳香族 PA。其中脂肪族 PA 品种多，产量大，应用广泛，其命名由合成单体具体的碳原子数而定。

水性胶水：项目使用的胶水为水性黄胶，根据企业提供的 MSDS 报告（见附件 6），主要

成分为 53%聚丙烯酸乳液，47%水性分散乳液。为乳白色乳状液体，胶水的密度为 1.05g/cm³。可与水混溶，稳定性高。

根据企业提供的胶水检测报告（见附件），胶水中含有的总挥发性有机物含量为 31g/L。同时胶水中的游离甲醛（<0.05g/kg）、苯（<0.01g/kg）、甲苯+二甲苯（<0.04g/kg）均小于检出限，因此基本可视为不含甲醛、苯、甲苯和二甲苯等有毒有害物质。因此胶水符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）表 2 水基型胶粘剂 VOCs 含量限量：（其他）限量值≤50g/L。

六、能耗及水耗

项目能耗及水耗情况见下表。

表 2-7 项目能耗及水耗表

序号	名称		项目	备注
1	用水	生活用水	110t/a	市政自来水网供应
		生产用水	678t/a	
2	能源	用电	15 万度/年	市政电网供应
3	排水	生活污水	99t/a	近期：经三级化粪池和一体化污水处理设施处理后排入中心河； 远期：经三级化粪池预处理后通过市政管网进入荷塘污水处理厂深度处理

（1）生产用水：

①冷却用水：项目注塑需用冷却水对设备进行冷却，冷却水由冷却塔和冻水机提供（冷却塔预冷却，再由冻水机进行进一步地制备冷却水），冷却方式为间接冷却，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。根据建设单位提供资料，项目共 2 台水塔，循环泵流量 2m³/h，水塔容量为 5m³，该冷却水循环使用，不外排，则冷却循环用水量为 9600t/a。因受热等因素损失，需定期补充新鲜水，根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB50050-2007）说明，循环冷却水系统补充水量约占循环水量的 2.0%，可计算出每年需补充冷却用水约 192 吨/年。

②喷淋用水：项目拟设 1 套水喷淋塔对喷胶工序进行处理，喷淋水循环利用，在该过程有一定损耗，定期补充新鲜水。项目拟设废气处理风量分别为 40000m³/h，喷淋用水按 0.5L/m³计，总循环用水量约 48000 吨/年，依据相关工程经验系数，循环用水损耗量约 1%，则所需补充用水量约 480t/a。同时项目拟每 2 个月更换一次，更换水量约为 1m³/次，则更换水量为 6m³/a。更换的喷淋废水交由具有零散废水处理单位处理。则喷淋总用水量为 486t/a。

（2）生活用水：本项目员工人数约 11 人，参考广东省《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），办公楼无食堂和浴室先进值为 10m³/人·a，则员工办公生活用水量 110t/a。

(3) 能源消耗：项目以电为能源。用电量为 15 万度/年。

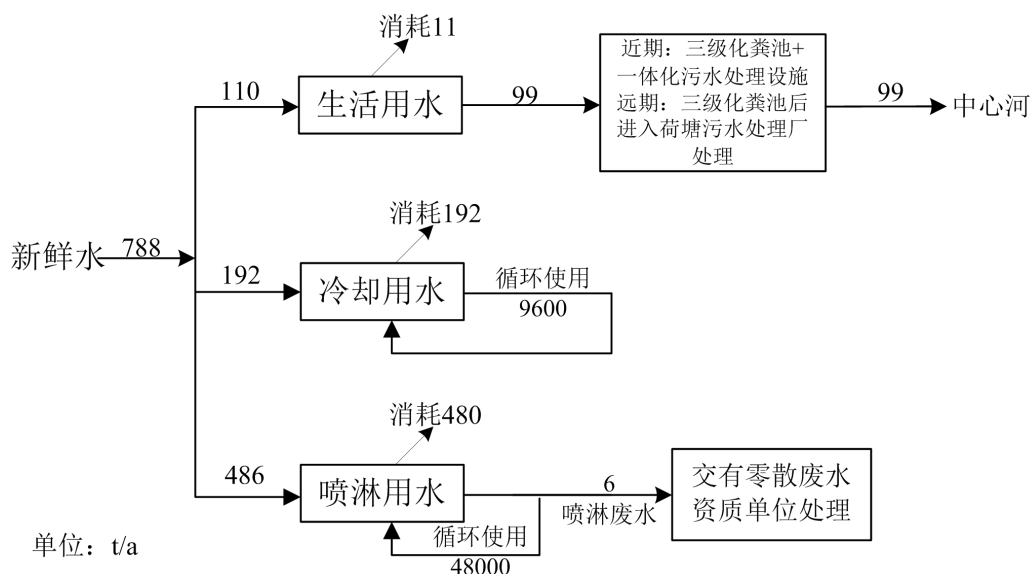


图2-1 项目水平衡图

七、劳动定员及工作制度

本项目员工设 11 人，均不在项目内食宿，年生产 300 天，每天工作 8 小时。

根据建设单位提供的资料，本项目具体工艺流程及产污环节见下图所示。

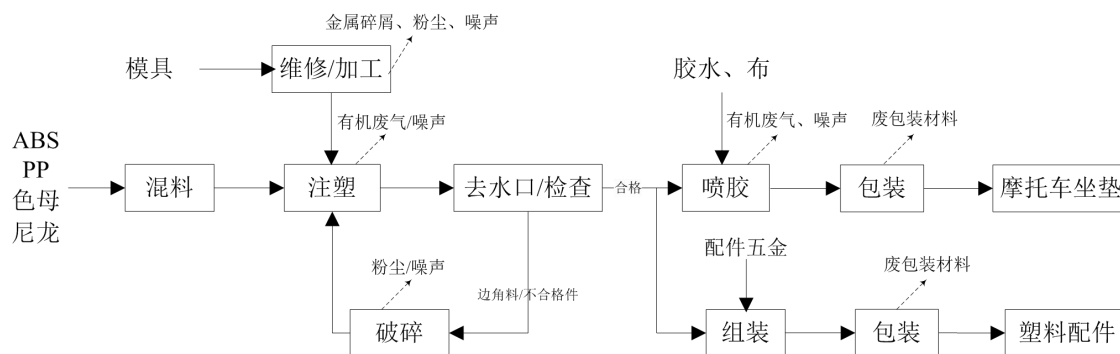


图 2-2 项目生产工艺流程图

(1) 工艺流程简述：

混料：将外购回来的 ABS、PP、色母和尼龙塑料粒按颜色和产品类型的比例投入混料机中混合。该过程会产生噪声；

注塑：将经混料机处理后的原料进入注塑机加热熔融挤出，加热温度约140~220℃。这一过程会产生少量有机废气。注塑机需用冷却水进行间接冷却，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，该冷却用水循环使用，不外排，定期补给消耗水量。此过程产生有机废气、臭气浓度、噪声；

去水口/检查：对注塑件去除边锋的水口料，并外观检查。合格品则作为塑料配件产品外

	售，或进一步加工成为摩托车坐垫。该过程会产生边角料及不合格件； 喷胶：注塑合格件作为坐垫的底托，在使用外购回来的布利用胶水粘合成为摩托车坐垫。后续无需烘干，采用人工喷胶，即手动用喷枪将胶水均匀的喷涂在注塑件上与布粘合并自然晾干。该过程会产生有机废气和噪声； 组装：将外购回来的五金配件进行组装，成为家具等塑料配件作为产品外售。 包装：对工件进行简单外包装后成为产品可外售。该过程会产生废包装材料。 破碎：不合格件和边角料放入破碎机中进行破碎成小颗粒物，再重新进行注塑成型，该过程会产生粉尘和噪声； 维修/加工：注塑模具需要定期进行检查维修，包括火花机、钻床、铣床和车床加工，其中火花机利用两电极上施加的脉冲电压将电火花液击穿，产生火花放电，蚀除模具件的加工，钻床可以钻出模具的螺纹及孔状，车床和铣床为对工件进行铣削加工，可铣削平面、沟槽、轮齿、螺纹和花键轴等多种需求。模具加工维修的过程中会产生一定的金属碎屑、粉尘和噪声。 （2）产污环节： 废气：注塑有机废气、喷胶有机废气、破碎粉尘、模具维修加工粉尘。 废水：生活污水、喷淋废水。 噪声：设备运行产生的噪声； 固体废物：生活垃圾、金属碎屑、边角料及不合格件、废包装材料、废胶水桶、废切削液废机油、废切削液桶及废机油桶、废活性炭；
与项目有关的原有环境污染问题	项目为新建项目，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

一、大气环境

根据《江门市大气环境功能分区图》，项目所在环境空气功能区属二类区。大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其生态环境部 2018 年第 29 号修改单二级标准。

本项目环境空气质量现状根据《2021 年江门市环境质量状况(公报)》（网址：http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_2541608.html）中 2021 年度中蓬江区空气质量监测数据进行评价，监测数据详见下表 3-1。

表 3-1 蓬江区年度空气质量公布 单位：ug/m³

项目	污染物	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO	O ₃
	指标	年平均质量浓度	年平均质量浓度	年平均质量浓度	年平均质量浓度	日均浓度第 95 位百分数	日最大 8 小时平均浓度第 95 位百分数
监测值 ug/m³		8	30	44	21	1000	168
标准值 ug/m³		60	40	70	35	4000	160
占标率%		13.33	75.00	62.86	60.00	25.00	105.00
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	不达标

由上表可知，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，O₃ 未能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求，表明项目所在区域蓬江区为环境空气质量不达标区。

根据《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府〔2021〕9 号），到 2025 年，江门市建立较为完善的“三线一单”生态环境分区管控体系，全市生态安全屏障更加牢固，生态环境质量持续改善，能源资源利用效率稳步提高，绿色发展水平明显提升，生态环境治理能力显著增强，基本形成与碳达峰、碳中和目标相适应的环境影响评价制度，建立污染物与温室气体协同管理的排污许可制度。环境空气质量持续改善，加快推动臭氧进入下降通道，臭氧与 PM_{2.5} 协同控制取得显著成效。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，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”。本项目排放的大气特征污染物包括 NMHC、TSP 和 PM₁₀，除基本污染物外，TSP 在国家环境空气质量标准中有标准限值要求，NMHC 尚未发布国家、地方环境空气质量标准，因此，不进行特征污染物的环境质量现状监测。

为进一步了解项目 TSP 环境空气质量现状，引用《江门太隆精密工业有限公司年产近海集装箱和特种集装箱 3000 台扩建项目》（检测报告编号：CNT202101239）对篁湾村（G2）TSP 的现状监测数据。本项目与监测点 G2 的位置关系见下表。

表 3-2 其他污染物引用监测点位基本信息

监测点名称	监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
篁湾村 G2	TSP	2021.04.10-2021.04.12	东南	3200

表 3-3 其他污染物监测结果表

监测点位	污染物	平均时间	评价标准/(mg/m ³)	监测浓度范围/(mg/m ³)	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
篁湾村 G2	TSP	24h	0.3	0.149-0.180	60	0	达标

根据监测结果，TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准。说明项目周边区域内 TSP 环境质量较好。

二、地表水环境

本项目生活污水经处理后最终排入中心河。根据江门市生态环境局 2022 年 1 月 13 日发布的《2021 年 1-12 月江门市全面推行河长制水质年报》http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/content/post_2511807.html，中心河南格水闸、白藤西闸均达到Ⅲ类水以上水质，证明中心河水质良好。

三、声环境

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）》，“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”。本项目最近的环境敏感点为 538 米外的七围，因此，不开展声环境质量现状监测。

四、生态环境

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）》，“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”。本项目租用已建成的厂房进行建设，不涉及新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标，因此，不开展生态现状调查。

	五、电磁辐射 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）》，“新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，应根据相关技术导则对项目电磁辐射现状开展监测与评价”。本项目不涉及以上电磁辐射类建设内容，因此，不开展电磁辐射现状监测与评价。 六、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）》，“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，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”。本项目生产单元全部作硬底化处理，废水处理设施、危废暂存区作防腐防渗处理，不抽取地下水，不向地下水排放污染物，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，不开展地下水、土壤环境质量现状调查。												
环境保护目标	项目位于江门市蓬江区荷塘镇西堤二路塔岗西江工业区二路自编 6 号的厂房，本项目厂房东南面紧邻江门市聪宝电器有限公司，西北面紧邻一间五金加工厂，西南面隔着道路为江门拓雅建筑设计有限公司和江门市旭景户外照明有限公司，东北面为水塘。 项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，厂界外 500 米范围内无大气环境保护目标见下表。 表 3-4 主要环境敏感保护目标一览表 <table><tr><th>名称</th><th>保护对象</th><th>保护内容</th><th>环境功能区</th><th>相对厂址方位</th><th>相对厂界距离/m</th></tr><tr><td>七围</td><td>自然村</td><td>大气、声</td><td>大气二类</td><td>北面</td><td>538</td></tr></table>	名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	七围	自然村	大气、声	大气二类	北面	538
名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m								
七围	自然村	大气、声	大气二类	北面	538								
污染物排放控制标准	一、废气 排气筒 DA001（注塑）：非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值，臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表 2 中排放标准值。 排气筒 DA001（喷胶）：VOCs 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）表 1 挥发性有机物排放限值； 厂区内无组织：非甲烷总烃、VOCs 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）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。												

厂界无组织：非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9企业边界大气污染物浓度限值及广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表2第二时段无组织排放监控浓度限值的较严者。颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9企业边界大气污染物浓度限值。臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中的表1中厂界标准值-新改扩建二级。

表3-5 大气污染物排放限值要求

污染源			执行标准			
位置	污染物		名称	排放浓度	排放速率	排放高度
排气筒 DA001	注塑	非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4大气污染物排放限值	100mg/m ³	/	15m
		臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表2中排放标准值	2000（无量纲）	/	
	喷胶	VOCs	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）表1挥发性有机物排放限值	100mg/m ³	/	
厂内无组织	喷胶、注塑	NMCH	广东省《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	监控点处1h平均浓度值 6.0mg/m ³	/	/
				监控点处任意一次浓度值 20mg/m ³	/	/
厂界无组织	注塑	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及广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表2第二时段无组织排放监控浓度限值的较严者	4.0mg/m ³	/	/
		臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中的表1中厂界标准值-新改扩建二级	20（无量纲）	/	/
	破碎、模具维修	颗粒物	《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	1.0mg/m ³	/	/

	二、废水 近期：生活污水经三级化粪池和一体化污水处理设施处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后排入中心河。 表 3-6 近期生活污水污染物标准限值 <table><tr><td>污染物名称</td><td>COD_{Cr}</td><td>BOD₅</td><td>SS</td><td>氨氮</td><td>单位</td></tr><tr><td>(DB44/26-2001)第二时段一级标准</td><td>90</td><td>20</td><td>60</td><td>10</td><td>mg/L</td></tr></table> 远期：生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和荷塘污水处理厂进水水质标准中较严者后排入荷塘污水处理厂处理深度处理，尾水进入中心河。 表 3-7 远期生活污水污染物标准限值 <table><tr><td>污染物名称</td><td>COD_{Cr}</td><td>BOD₅</td><td>SS</td><td>氨氮</td><td>单位</td></tr><tr><td>(DB44/26-2001)第二时段三级标准</td><td>500</td><td>300</td><td>400</td><td>--</td><td rowspan="3">mg/L</td></tr><tr><td>荷塘污水处理厂接管标准</td><td>250</td><td>150</td><td>150</td><td>25</td></tr><tr><td>执行标准</td><td>250</td><td>150</td><td>150</td><td>25</td></tr></table> 三、噪声： 执行《工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）》2 类标准：昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)。 四、固废： 1、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)； 2、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订）。	污染物名称	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	单位	(DB44/26-2001)第二时段一级标准	90	20	60	10	mg/L	污染物名称	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	单位	(DB44/26-2001)第二时段三级标准	500	300	400	--	mg/L	荷塘污水处理厂接管标准	250	150	150	25	执行标准	250	150	150	25
污染物名称	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	单位																														
(DB44/26-2001)第二时段一级标准	90	20	60	10	mg/L																														
污染物名称	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	单位																														
(DB44/26-2001)第二时段三级标准	500	300	400	--	mg/L																														
荷塘污水处理厂接管标准	250	150	150	25																															
执行标准	250	150	150	25																															
总量控制指标	根据国家及《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10 号）相关文件，广东省实施挥发性有机物、氮氧化物、化学需氧量、氨氮总量控制指标。 项目的污染物排放量及建议控制污染物总量指标如下： 本项目建议分配总量指标为： 总 VOCs：0.214t/a（其中有组织排放 0.101t/a，无组织排放 0.113t/a）； COD_{Cr}：0.009t/a； NH3-N：0.001t/a。 项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地环境保护行政主管部门核定和分配的总量控制指标进行控制。																																		

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	/														
运营 期环 境影 响和 保护 措施	一、废气 1、污染源分析 (1) 注塑有机废气 项目在注塑时温度约 140~220℃，ABS、PP、色母和尼龙塑料粒热熔会产生一定的废气，以非甲烷总烃为表征。 项目设有 5 个台注塑机，拟分别在工位的侧上方设收集罩收集后经一套 2 级活性炭吸附处理后，经 15 米的排气筒 DA001 高空排放。 (2) 喷胶有机废气 项目水性胶水用于摩托车坐垫底托与布粘合，主要成分为 53%聚丙烯酸乳液，47%水性分散乳液。在使用过程中其中含有的少量助剂会挥发成有机废气，项目拟设侧方收集罩收集后通过水喷淋塔处理后与注塑有机废气一起经过 2 活性炭吸附处理后，经 15 米的排气筒 DA001 高空排放。 (3) 破碎粉尘 本项目回收生产过程中产生的不合格品，利用破碎机破碎至颗粒状，由于项目破碎工序工作量不大，且破碎机密闭性较好，粉尘产生量极少，本项目不作定量评价。 (4) 模具维修加工粉尘：项目对模具进行机加工维修的过程中会产生一定的金属粉尘，模具加工量不多，此部分金属粉尘产生较少，本项目不作定量评价。 项目废气污染源源强核算见下表。 表 4-1 废气污染源源强核算过程表 <table border="1"> <thead> <tr> <th>工序</th><th>污染物项目</th><th>核算方法</th><th>污染物产生量 (t/a)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>注塑</td><td>非甲烷总烃</td><td>根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》292 塑料制品行业系数手册中 2929 塑料零件及其他塑料制品造行业系数表产污系数，挥发性有机物的排放系数为 2.7kg/t-产品进行计算。根据建设单位提供资料，产品产量为 400t/a。</td><td>1.080</td></tr> <tr> <td>喷胶</td><td>有机废气</td><td>根据水性胶水的检测报告（见附件 7），胶水中含有的总挥发性有机物含量为 31g/L，根据胶水的 MSDS 报告（见附件 6），胶水的密度为 1.05g/cm³。项目使用胶水的量为 1.6t/a</td><td>0.047</td></tr> </tbody> </table>			工序	污染物项目	核算方法	污染物产生量 (t/a)	注塑	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》292 塑料制品行业系数手册中 2929 塑料零件及其他塑料制品造行业系数表产污系数，挥发性有机物的排放系数为 2.7kg/t-产品进行计算。根据建设单位提供资料，产品产量为 400t/a。	1.080	喷胶	有机废气	根据水性胶水的检测报告（见附件 7），胶水中含有的总挥发性有机物含量为 31g/L，根据胶水的 MSDS 报告（见附件 6），胶水的密度为 1.05g/cm ³ 。项目使用胶水的量为 1.6t/a	0.047
工序	污染物项目	核算方法	污染物产生量 (t/a)												
注塑	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》292 塑料制品行业系数手册中 2929 塑料零件及其他塑料制品造行业系数表产污系数，挥发性有机物的排放系数为 2.7kg/t-产品进行计算。根据建设单位提供资料，产品产量为 400t/a。	1.080												
喷胶	有机废气	根据水性胶水的检测报告（见附件 7），胶水中含有的总挥发性有机物含量为 31g/L，根据胶水的 MSDS 报告（见附件 6），胶水的密度为 1.05g/cm ³ 。项目使用胶水的量为 1.6t/a	0.047												

破碎	颗粒物	本项目回收生产过程中产生的不合格品，利用破碎机破碎至颗粒状，由于项目破碎工序工作量不大，且破碎机密闭性较好，粉尘产生量极少，本项目不作定量评价。									少量
模具维修加工	颗粒物	项目对模具进行机加工维修的过程中会产生一定的金属粉尘，模具加工量不多，此部分金属粉尘产生较少，本项目不作定量评价。									少量

表 4-2 废气污染源强核算表

工序	污染源	污染物	污染物产生				污染物排放				排放时间 h/a
			产生废气量 m³/h	产生浓度 mg/m³	产生量 t/a	产生速率 kg/h	排放废气量 m³/h	排放浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	
注塑	DA001	非甲烷总烃	40000	10.13	0.972	0.405	40000	1.01	0.097	0.041	2400
	无组织		/	/	0.108	0.045	/	/	0.108	0.045	2400
	DA001	VOCs	40000	0.44	0.043	0.018	40000	0.04	0.004	0.002	2400
	无组织		/	/	0.005	0.002	/	/	0.005	0.002	2400
破碎、模具维修加工	无组织	颗粒物	/	/	少量	/	/	/	少量	/	2400

注：项目采用上吸式集气罩，喷胶工位同时四周做软帘收集，其风量计算根据《大气污染控制工程》（第三版）中集气罩风量计算：

$$Q=0.75\left(10x^2+A\right) \times V_x$$

式中：Q——集气罩风量，m³/s；

X——污染物产生点至罩口的距离，m，本项目取 0.5m；

A——罩口面积，m²

Vx----最小控制风速，m/s，本项目污染物放散情况为以很缓慢的速度放散到相当平静的空气中，一般取 0.25~0.5m/s，根据《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕53 号）及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求：采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的非甲烷总烃无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒。故本项目取 0.5m/s 较为合理。

项目设置的集气罩及所需风机抽风风量计算如下，考虑实际治理工程中会产生5%~10%的风量损失，为确保收集效率，建议废气处理的设计风量为40000m³/h。

表 4-3 废气收集风量设计参数

设备/工位		集气罩			风速	所需风量 m ³ /h		设计风量
名称	台/个	长/m	宽/m	罩口距离/m	m/s	单台	实际所需	m ³ /h
注塑机	5	1.2	0.8	0.5	0.5	4671	23355	40000
喷胶工位	1	1.5	1.5	0.5	0.5	6412	6412.5	

项目废气污染物排放量核算见下表。

表 4-4 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
主要排放口					
1	DA001	非甲烷总烃	1.01	0.041	0.097
2		VOCs	0.04	0.002	0.004
一般排污口合计		非甲烷总烃			0.097
		VOCs			0.004

表 4-5 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产物环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量(t/a)
					标准名称	浓度限值	
1	/	注塑	非甲烷总烃	加强车间通风	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9企业边界大气污染物浓度限值及广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表2第二时段无组织排放监控浓度限值的较严者	1.0mg/m³	0.108
3	/	喷胶	VOCs		/	/	0.005
4	/	破碎、模具维修	颗粒物		《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	1.0mg/m³	少量
无组织排放总计							
1				非甲烷总烃		0.108	

2	VOCs	0.005
3	颗粒物	少量

表 4-6 大气污染物年排放量核算

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	非甲烷总烃	0.205
2	VOCs	0.009
3	颗粒物	少量

项目废气排放口基本情况汇总见下表。

表 4-7 废气排放口基本情况汇总表

编号及名称	高度	内径	温度	类型	地理坐标		国家或地方污染物排放标准
排气筒 DA001	15 m	0.4 m	25℃	一般排放口	E113.1 19472°	N22.6 6445°	非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值；VOCs 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）表 1 挥发性有机物排放限值

表 4-8 本次项目大气污染源非正常排放量核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/ug/m ³	非正常排放速率/kg/h	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
注塑	收集处理设施失效	非甲烷总烃	10.13	0.405	2	1×10 ⁻⁷	停工检修
喷胶	收集处理设施失效	VOCs	0.44	0.018	2	1×10 ⁻⁷	停工检修

注：废气收集处理设施完全失效的发生频率很小，事故通常由于管道破损导致，年发生频次参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 E 的表 E.1 泄漏频率表中内径>150mm 的管道全管径泄漏的泄漏频率。

2、治理设施分析

根据《挥发性有机物排污费征收细则》中 VOCs 治理设施正常运行状况的去除效率固定床活性炭吸附为 30~90%。本次按一次活性炭吸附有机物的去除效率为 70%计。则 2 级活性炭吸附处理有机废气效率可到 90%以上。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）中塑料薄膜制造，塑料板、管、型材制造，塑料丝、绳及编织品制造，泡沫塑料制造，塑料包装箱及容器制造，日用塑料制品制造，

人造草坪制造，塑料零件及其他塑料制品制造废气的废气治理可行技术，项目废气污染源采用的治理设施汇总见下表，采用的治理设施属于所列的可行技术。

表 4-9 本次项目废气治理设施可行性对照表

工序	污染物项目	污染防治设施名称及工艺	治理效率	排污许可技术规范可行技术	是否可行技术
注塑	非甲烷总烃	2级活性炭吸附	90%	喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧	是
喷胶	有机废气	水喷淋+2级活性炭吸附	90%	连接活性炭吸附或催化燃烧装置，排放浓度可达 60 mg/m ³ 以下。	是
破碎、模具维修加工	颗粒物	/	/	/	是

3、达标排放分析

由表 4-2 分析可得，项目注塑废气（非甲烷总烃）经收集处理后经 DA001 排气筒排放，可符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值；喷胶有机废气经收集处理后经 DA001 排气筒排放可符合广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）表 1 挥发性有机物排放限值；

各类废气经收集处理后，无组织排放量较小，预计厂界颗粒物可达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9 企业边界大气污染物浓度限值；非甲烷总烃可达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9 企业边界大气污染物浓度限值及广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 第二时段无组织排放监控浓度限值的较严者；厂区内非甲烷总烃、VOCs 可达到广东省《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。

4、环境影响分析

项目所在区域为环境空气质量不达标区，超标项目为 O₃；项目与周边环境敏感点的距离较远，最近为 538 米外的七围；项目采取的废气治理设施为可行技术，废气经收集处理后可达标排放，预计对周边环境敏感点和大气环境的影响是可以接受的。

二、废水

1、污染源分析

（1）冷却用水：项目注塑需用冷却水对设备进行冷却，冷却方式为间接冷却，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。项目共 2 台水塔，循环泵流量 2m³/h，水塔容量为 5m³，该冷却水循环使用，不外排，则冷却循环用水量为

	9600t/a。每年需补充冷却用水约 192 吨/年。故不产生冷却废水。 (2) 喷淋废水：项目拟设 1 套水喷淋塔对喷胶工序中喷胶进行处理，喷淋水循环利用，在该过程有一定损耗，定期补充新鲜水。所需补充用水量约 480t/a。同时项目拟每 2 个月更换一次，更换水量约为 1m³/次，则更换水量为 6m³/a。更换的喷淋废水交由具有零散废水处理单位处理。 该部分废水属于《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）》所列的零散工业废水，可委托零散工业废水第三方治理企业进行处置（第三方零散废水收集转运信息平台网站），不自行处理。根据《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）》的要求，零散废水产生单位需根据日均废水产生量及废水存储周期建设污水收集存储槽，收集槽应便于观察水位，做好防腐防渗漏防溢出处理，并避免雨水和生活污水进入。发生转移后，次月 5 日前零散工业废水产生单位将上月的废水转移处理情况表报送属地生态环境部门。零散废水产生单位需转移废水的，通知第三方治理企业，由第三方治理企业委托有道路运输经营许可证的运输单位上门收集转移废水。转移过程实行转移联单跟踪制，转移联单共分四联，由属地生态环境部门负责编号和印制，其中第一联由零散工业废水产生单位存档；第二联由第三方治理企业存档；第三联由运输单位存档；第四联由属地生态环境部门存档。现场收运人员和废水产生企业管理人员交接时共同核对填写好联单并盖章，联单记录包括零散工业废水产生单位、第三方治理企业、运输单位、转移车辆号牌、交接时间、转移废水数量等，交接过程中制作视频、照片等记录，并保存地磅单作为依据（地磅单须加盖地磅经营单位公章）。联单由运输人员带回第三方治理企业。第三方治理企业填写确认接收等信息，盖章后交回零散废水产生单位、运输单位和属地生态环境部门存档。原则上，第三方治理企业收到零散废水产生单位通知后，3 天内安排上门收集废水；发生转移后，次月 5 日前第三方治理企业将上月的废水收集和处理情况，以及相关的转移联单报送属地生态环境部门。零散工业废水产生单位不得擅自截留、非法转移、随意倾倒或偷排漏排零散工业废水，并积极落实环境风险防范措施，定期排查环境安全隐患，确保废水收集临时贮存设施的环境安全，切实负起环境风险防范的主体责任。在转移过程中，产生单位和处理单位需如实填写转移联单，制作转移记录台账，并做好台账档案管理。 (3) 生活污水 本项目拟设员工 11 人，均不在厂内食宿。根据广东省《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中办公楼（无食堂和浴室）的用水定额先进值 10m³/(人·a)，则本项目生活用水为 110t/a，排水系数按 90%计算，则生活污水排水量约为 99t/a。近期生
--	--

生活污水经三级化粪池和一体化污水处理设施处理后排入附近水体中心河。

远期待项目所在地的污水管网铺设完善后，项目生活污水经三级化粪池预处理后，经市政管网排入荷塘污水处理厂处理，尾水进入中心河。

项目废水污染源源强核算见下表。

表 4-10 近期废水污染源源强核算表

工序	装置	污染源	污染物	污染物产生			污染物排放			排放时间 h/a
				产生废水量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放废水量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	
办公生活	卫生间	生活污水	COD _{Cr}	99	280	0.028	99	90	0.009	2400
			BOD ₅	99	180	0.018	99	20	0.002	2400
			SS	99	220	0.022	99	60	0.006	2400
			氨氮	99	10	0.001	99	10	0.001	2400

表 4-11 远期废水污染源源强核算表

工序	装置	污染源	污染物	污染物产生			污染物排放			排放时间 h/a
				产生废水量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放废水量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	
办公生活	卫生间	生活污水	COD _{Cr}	99	280	0.028	99	250	0.025	2400
			BOD ₅	99	180	0.018	99	150	0.015	2400
			SS	99	220	0.022	99	150	0.015	2400
			氨氮	99	10	0.001	99	10	0.001	2400

项目废水污染物排放量核算见下表。

表 4-12 近期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)	日排放量/(kg/d)	年排放量/(t/a)
1	DW001	COD _{Cr}	90	0.0297	0.009
		BOD ₅	20	0.0066	0.002
		SS	60	0.0198	0.006
		氨氮	10	0.0033	0.001
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.009
		BOD5			0.002
		SS			0.006
		氨氮			0.001

表 4-13 远期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)	日排放量/(kg/d)	年排放量/(t/a)
1	DW001	COD _{Cr}	250	0.083	0.025

		BOD ₅	150	0.050	0.015
		SS	150	0.050	0.015
		氨氮	10	0.003	0.001
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.025
		BOD ₅			0.015
		SS			0.015
		氨氮			0.001

表 4-14 排放口基本情况汇总表

编号及名称	类型	地理坐标		排放方式	排放去向	排放规律	国家或地方污染物排放标准
DW001	生活污水排放口	E113.119157°	N22.664188°	直接排放	中心河	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准

表 4-15 远期排放口基本情况汇总表

编号及名称	类型	地理坐标		排放方式	排放去向	排放规律	国家或地方污染物排放标准
DW001	生活污水排放口	E113.119157°	N22.664188°	间接排放	荷塘污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和荷塘污水处理厂进水水质标准中较严者

2、达标排放分析

(1) 近期：生活污水处理工艺采用目前较为成熟的采用 AO 处理工艺，总共由三部分组成：

生活污水

→

化粪池

→

一体化污水处理设备

→

达标排放

图 4-1 废水处理工艺流程图

	①A 级生化池：为使 A 级生化池内溶解氧控制在 0.5mg/l 左右，池内采用间隙曝气。A 级生化池的填料采用新型弹性立体填料，高度为 2.0 米。这种填料具有不易堵塞、重量轻、比表面积大，处理效果稳定等优点，并且易于检修和更换，停留时间为≥ 3.5 小时。 ②O 级生化池：A/O 生化池的填料采用池内设置柱状生物载体填料，该填料比表面积大，为一般生物填料的 16~20 倍(同单位体积)，因此池内保持较高的生物量，达到高速去除有机污染物的目的。曝气设备采用鼓风机及微孔曝气器，氧的利用率为 30 以上，有效地节约了运行费用。停留时间≥ 7 小时，气水比在 12: 1 左右。 ③沉淀池：污水经 O 级生化池处理后，水中含有大量悬浮固体物（生物膜脱落），为了使出水 SS 达到排放标准，采用竖流式沉淀池来进行固液分离。沉淀池设置 1 座，表面负荷为 $1.0\text{m}^3/\text{m}^2\cdot\text{hr}$。沉淀池污泥采用气提设备提至污泥池，同时可根据实际水质情况将污泥部分提至 A 级生化池进行污泥回流，增加 O 级生化池中的污泥浓度，提高去除效率，COD_{Cr} 去除率约 70%，BOD₅ 去除率约达到 88%，SS 去除率约达到 73%，氨氮去除率约达到 20%，排放浓度可达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准。 （2）远期：生活污水经过三级化粪池预处理后，出水水质符合荷塘污水处理厂接管标准。再经过市政管网排至荷塘污水处理厂中处理。 荷塘镇污水处理厂位于蓬江区荷塘镇禾岗冲口，全厂占地面积 6000 平方米，其中建筑面积 2500 平方米，绿化面积 3500 平方米；设计处理能力为 3000 吨/天；纳污范围是荷塘圩镇范围内的生活污水，已建成截污管网 3.0km，服务面积 1.7km^2，于 2008 年 4 月通过环保验收正式投入运营。2011 年共处理污水 93 万吨，日均处理 2500 吨。 荷塘污水处理厂的工艺是采用 A²O 氧化沟工艺，该工艺流程为前处理—厌氧池—缺氧池—好氧池—沉淀池，有机污染物得到较彻底的去除，剩余污泥高度稳定，无需初沉池和污泥消化池。工艺出水水质好，运行稳定，因设置了前置厌氧池和缺氧池，可以取得良好的除磷脱氮效果。氧化沟工艺技术成熟，管理十分方便，运行效果稳定。出水采用次氯酸钠消毒。
--	---

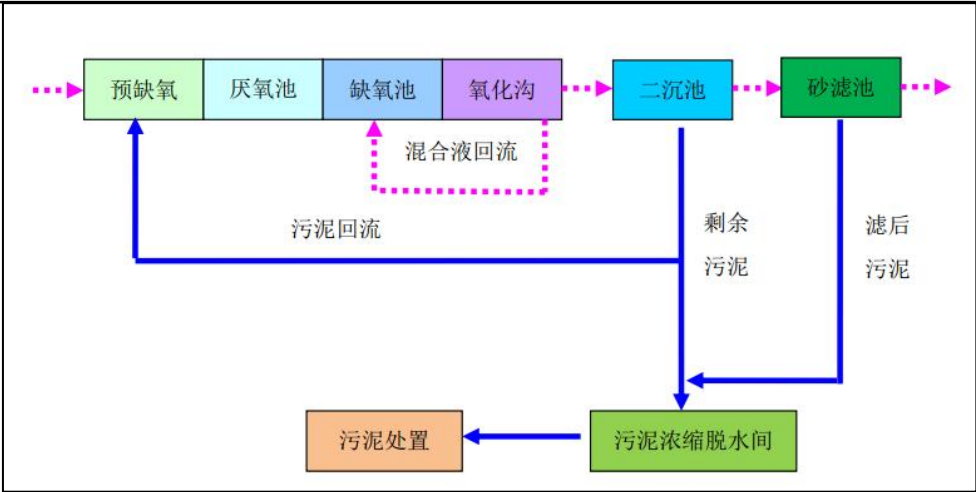


图 4-2 荷塘污水处理厂处理工艺流程图

荷塘污水处理厂出水可稳定达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水污染物排放限值》（DB18918-2002）一级 B 标准要求，然后排入荷塘中心河。目前荷塘生活污水处理厂处理能力为 3000m³/d，本项目的废水排放量为 0.33m³/d，仅占污水厂处理能力的 0.011%，因此荷塘生活污水处理厂具有富余能力处理项目的废水。

3、环境影响分析

项目没有生产废水产生和排放，近期生活污水经污水处理设施处理后预计可达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后排入中心河。远期待污水管网铺设完成后，生活污水经三级化粪池处理后预计可达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准以及荷塘污水处理厂接管标准的较严者后排入污水厂处理，尾水进入中心河。不会对周边地表水环境造成影响，是可以接受的。

三、噪声

1、污染源分析

项目产生的噪声主要为注塑机、混料机、破碎机等生产设备噪声，源强在 60~85dB（A）之间。项目噪声污染源源强核算见下表。

表 4-16 噪声污染源源强核算表

工序	装置	噪声源	声源类型 (频发、偶发等)	噪声源强	降噪措施 工艺	降噪效果	噪声排放值	排放时间 h/a
				噪声值 dB(A)		dB(A)	噪声值dB(A)	
注塑	注塑机	设备运行	频发	60~70	距离衰减 建筑阻隔	25	≤60	2400
混料	混料机	设备运行	频发	60~70				

破碎	破碎机	设备运行	频发	65~75				
模具加工维修	火花机	设备运行	频发	60~75				
	磨床	设备运行	频发	75~85				
	铣床	设备运行	频发	75~85				
	钻床	设备运行	频发	75~85				

2、治理设施分析

①合理布局，重视总平面布置

尽量将高噪声设备布置在厂房中间，远离厂界，厂界四周设置绿化带、原料堆放区，利用绿化带及构筑物降低噪声的传播和干扰；利用围墙等建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。

②防治措施

厂房内墙使用铺覆吸声材料，以进一步削减噪声强度；必要时可在靠近环境敏感点一侧的围墙上设置声屏障，减少噪声对周围环境的影响。

③加强管理

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

④生产时间安排

尽可能地安排在昼间进行生产，若必须在夜间进行生产，应控制夜间生产时间，特别是应停止高噪声设备生产，以减少噪声影响，同时还应减少夜间交通运输活动。

3、达标排放和环境影响分析

通过采取以上措施后，可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响，预计厂界可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）》2类标准：昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)，对周围声环境影响不大。

四 、固体废物

项目产生的固体废物包括危险废物（废活性炭、废机油、废切削液桶及废机油桶、和废切削液）、一般工业固体废物（金属碎屑、边角料及不合格件、废包装材料、废胶水桶）、生活垃圾。

1、危险废物：废活性炭、废机油、废切削液桶及废机油桶、废切削液交有资质危

废单位回收处理。 企业须根据管理台账和近年产生计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。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于贮存设施内，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。 2、一般工业废物：边角料及不合格件收集后回用于生产；金属碎屑具有一定回收价值，交由回收单位回收利用；废包装材料，该废物属于一般固体废物，交给环卫部门清运处理。根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质，可不作为固体废物管理。因此废胶水桶交由供应商回收利用。 3、生活垃圾：由环卫部门清理运走。 对危险废物、一般工业废物、生活垃圾进行分类收集、临时储存。加强对工业废物的管理，设置专门的危废暂存区，地面设置防漏裙脚或储漏盘，远离人员活动区场所，并设置明显的警示标识等。 项目固体废物污染源强核算、以及储存、利用和处置情况见下表。			
表 4-17 固体废物污染源强核算过程表			
工序	污染物项目	核算方法	污染物产生量 (t/a)
有机废气处理	废活性炭	项目有组织有机废气削减量为 0.914t/a，根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编），活性炭的吸附容量一般为 25%左右，则项目活性炭使用量不小于 3.656t/a，项目单个活性炭处理装置拟装填量为 1.9t/a，更换频率为 1 年 2 次，则项目每年更换量为 7.6t/a（大于所需的活性炭 3.656t/a）。 废活性炭量=活性炭用量+吸附有机废气量=8.514t/a	8.514
设备使用	废切削液	根据企业的估算，预计产生量约为 0.1t/a。	0.1
设备使用	废机油	根据企业的估算，预计产生量约为 0.1t/a。	0.1

设备使用	废切削液桶及废机油桶	项目废机油桶和废切削液桶每年各产生一个，单个桶的重量约 15kg。	0.03
模具加工维修	金属碎屑	根据企业的估算，预计产生量约为 0.05t/a。	0.05
去水口/检查	边角料及不合格件	根据企业的估算，边角料及不合格件的产生量约为总原料的 1%，项目年使用注塑原料量为 400t/a.	4
喷胶	废胶水桶	单个胶水的包装桶约为 0.3kg，胶水的包装规格为 5kg/桶，年用量为 1.6t/a。	0.1
原料拆包、产品包装	废包装材料	项目使用对原料进行拆包及产品打包时会产生废包装纸袋、薄膜等，属于一般固体废物，根据企业的估算，该部分的产生量约为 1.5t/a。	1.5
员工办公生活	生活垃圾	生活垃圾系数按 0.5kg/人•d 估算，项目共有员工 11 人。	1.65

表 4-18 固体废物污染源强核算表

工序	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况	处置措施		最终去向
				产生量 (t/a)	方法	处置量 (t/a)	
有机废气处理	活性炭吸附	废活性炭	危险废物	8.514	有资质危废单位回收	8.514	有资质危废单位回收
设备维修保养	设备维修保养	废切削液	危险废物	0.1	有资质危废单位回收	0.1	有资质危废单位回收
设备维修保养	设备维修保养	废机油	危险废物	0.1	有资质危废单位回收	0.1	有资质危废单位回收
设备维修保养	设备维修保养	废切削液桶及废机油桶	危险废物	0.03	有资质危废单位回收	0.03	有资质危废单位回收
模具加工维修	模具	金属碎屑	一般固体废物	0.05	回收单位回收利用	0.05	回收单位回收利用
去水口/检查	/	边角料及不合格件	一般固体废物	4	收集后回用于生产	4	产品
喷胶	喷胶	废胶水桶	一般固体废物	0.1	由供应商回收利用	0.1	由供应商回收利用
生产过程	生产	废包装材料	一般固体废物	1.5	环卫部门清运	1.5	环卫部门清运
员工办公生活	/	生活垃圾	生活垃圾	1.65	环卫部门清运	1.65	环卫部门

根据《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)、《国家危险废物名录》(2021 版)、《建设项目危险废物环境影响评价指南》(环境保护部公告 2017 年 第 43 号)，

项目危险废物汇总表见下表。

表 4-19 固体废物汇总表

固体废物名称	类别	代码	产生量 (吨/年)	产生工 序及装 置	形态	主要成分	有害 成分	产废周 期	危险 特性	暂存 措施	处置措 施
废活性炭	HW49	900-039-49	8.514	活性炭 吸附	固态	废活性炭	VOC	1 次/年	T	危废 暂存 区	有资质 危废单 位回收
废切削液	HW09	900-006-09	0.1	设备使用	液态	废切削液	VOC	1 次/年	T		
废机油	HW08	900-249-08	0.1	设备使用	液态	废机油	VOC	1 次/年	T/I		
废切削液桶及废机油桶	HW49	900-041-49	0.1	设备使用	液态	废切削液或废机油	VOC	1 次/年	T/In		
金属碎屑	废有色金属	10	0.05	模具加工/维修	固态	金属边角料	/	每天	/	一般工业 固废暂存 区	回收单位回收利用
边角料及不合格件	废塑料制品	06	4	去水口/检查	固态	ABS、PP、色母、尼龙	/	每天	/		回用于生产
废胶水桶	其他废物	99	0.1	喷胶	固态	包装桶、胶水	/	每天	/		由供应商回收处理
废包装材料	其他废物	99	1.5	拆包、包装	固态	纸皮	/	每天	/		环卫部门清运
生活垃圾	/	/	1.65	员工办公生活	固态	/	/	每天	/	生活垃圾集中点	环卫部门清运

表 4-20 项目危险废物贮存场所基本情况

贮存场所 (设施) 名称	危险废物 名称	危险废物 类别	危险废物 代码	位置	占地 面积	贮存 方式	贮存 能力	贮存 周期
危废暂存区	废活性炭	HW49	900-039-49	生产车间	8m ²	袋装	1t	1 年
	废切削液	HW09	900-006-09			桶装	1t	1 年
	废机油	HW08	900-249-08			桶装	1t	1 年
	废切削液桶及废机油桶	HW49	900-041-49			桶装	1t	1 年

通过采取上述处理处置措施，项目固体废物可达到相应的卫生和环保要求，对周围环境影响不大。

五、地下水、土壤

本项目生产单元全部作硬底化处理，废水暂存设施、危废暂存区作防腐防渗处理，不抽取地下水，不向地下水排放污染物，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，正常情况下不会发生土壤和地下水污染。

当发生小规模泄漏先在车间内形式液池，且泄漏情况下地面会形成明显的水渍，员工在日常检查过程中容易发现处理；发生大规模废水泄漏时，会通过车间管道进入事故池，垂直下渗污染土壤和地下水的可能性较小。若不能及时清理，并且假设在最不利情况下防渗层破损，事故状态下泄漏的污染物垂直下渗，先进入土壤，渗入地下水。渗层破损的渗入速度非常缓慢，当渗入土壤时，及时清理土壤，可使地下水免受污染。

六、环境风险

物质危险性：项目涉及原辅料均不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 所列的危险物质，对照《国家危险废物名录》（2021 年版），废活性炭和废切削液液危险特性为毒性，废机油的危险特性为易燃性和毒性、废切削液桶及废机油桶的危险特性为感染性和毒性。

生产系统危险性：危险物质发生泄漏及火灾事故；废气处理设施、废水暂存设施发生故障导致事故排放。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 对危险物质数量与临界量比值 Q 进行计算，计算得本项目 $Q=0.1748<1$ 。危险物质数量与临界量比值计算如下：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

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

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量，以及表 B.2 其他危险物质临界量推荐值进行取值。

表 4-21 项目 Q 值计算表

危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q_n /t	临界量 Q_n /t	该种危险物 Q 值	临界量依据
废活性炭（HW49）	/	8.514	50	0.1702	HJ169-2018 表 B.2 ⁽²⁾
废切削液（HW09）	/	0.1	50	0.0020	HJ169-2018 表 B.2 ⁽²⁾
废机油（HW08）	/	0.1	50	0.0020	HJ169-2018 表 B.2 ⁽²⁾

废切削液桶及废机油桶（HW49）	/	0.03	50	0.0006	HJ169-2018 表 B.2 ⁽²⁾
项目 Q 值Σ				0.0.1748	——

注：(1)根据《危险废物鉴别标准 急性毒性初筛》（GB 5085.2—2007），符合下列条件之一的固体废物，属于危险废物：①经口摄取：固体 LD₅₀≤200mg/kg，液体 LD₅₀≤500mg/kg；②经皮肤接触：LD₅₀≤1000mg/kg；③蒸气、烟雾或粉尘吸入：LC₅₀≤10mg/L。危险特性为毒性的危险废物毒性临界量参考健康危险毒性物质（类别 2，类别 3）的推荐临界量 50t。

表 4-22 环境风险类型及防范措施

风险源	危险物质	风险类型	影响途径	风险防范措施
危废暂存区	废活性炭、废切削液、	泄漏、火灾	危险废物发生泄漏，泄漏污染土壤、地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等	储存危险废物必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施
原料区	水性胶水	泄露、火灾	物料发生泄漏并引发火灾，泄漏物污染土壤、地下水，或火灾引发的次生污染事故	储存原料必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施，同时设置灭火器、消防沙等应急物资，并加强人员检查管理
废气收集处理设施	/	事故排放	设备故障，或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，污染周边大气环境	加强废气处理设施检修维护，根据设计要求定期更换活性炭；当废气处理系统故障时，应立刻停止生产，并加强车间的通风换气
废水暂存设施	/	泄漏、事故排放	废水处理设施或管道泄漏，泄漏污染土壤、地下水；废水处理设施处理失效，导致废水直接排入纳入水体造成污染	确保废水处理设施运行正常，埋放位置做好硬底化处理

项目涉及的危险物质主要有废机油、废切削液、废切削液桶及废机油桶、废活性炭等，最大储存量远小于临界量。项目潜在的危险、有害因素有泄漏、火灾、爆炸、废气和废水事故排放事故。建设单位对影响环境安全的因素，采取安全防范措施，制订事故应急处置措施，将能有效的防止事故排放的发生；一旦发生事故，依靠事故应急措施能及时控制事故，防止事故的蔓延。只要严格遵守各项安全操作规程和制度，加强环保、安全管理，落实环境风险防范措施，将环境风险影响控制在可以接受的范围内。

七、环境管理与监测计划

(1) 环境管理

本项目运行期会对周围环境产生一定的影响，必须通过环境保护措施来减缓和消除不利的环境影响。为了保证环保措施的切实落实，使项目的社会、经济和环境效益得以

协调发展，必须加强环境管理，使项目建设符合国家要求经济建设、社会发展和环境建设的同步规划、同步发展和同步实施的方针。

为使企业投入的环保设施能正常发挥作用，对其进行科学有效的管理，企业需设专人负责日常环保管理工作，定期对全厂各环保设施运行情况进行全面检查，强化对环保设施运行的监督，建立环保设施运行、维护、维修等技术档案，确保环保设施处于正常运行情况，污染物排放连续达标。按“三同时”原则，各项环境治理设施须与主体工程同时设计，同时施工、同时投入使用。

(2) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）以及《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020），本项目建成后生产运行阶段落实以下环境监测计划，详见下表。

表 4-23 环境监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
近期： 生活污水 DW001	COD、 BOD ₅ 、SS NH ₃ -N	1 次/季度	广东省地方标准《水污染物排放限值》 （DB44/26-2001）第二时段一级标准排放
排气筒 DA001	非甲烷总 烃	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》 （GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值
	VOCs	1 次/半年	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）表 1 挥发性有机物 排放限值
厂界上下 风向	非甲烷总 烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》 （GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度 限值及广东省《大气污染物排放限值》 （DB44/27-2001）表 2 第二时段无组织排放监 控浓度限值的较严者
	颗粒物	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》 （GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度 限值
	VOCs	1 次/年	/
厂区内	非甲烷总 烃	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）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
项目四周 边界	等效连续 A 声级	每季度一次	厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标 准》（GB12348-2008）2 类标准

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	非甲烷总烃	有机废气经过水喷淋塔处理后与非甲烷总烃一起经 2 活性炭吸附后通过 15 米排气筒排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值
		VOCs		广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）表 1 挥发性有机物排放限值
	厂房外	非甲烷总烃	加强通风	广东省《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
		VOCs	加强通风	
	厂界无组织	非甲烷总烃	加强通风	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9 企业边界大气污染物浓度限值及广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 第二时段无组织排放监控浓度限值的较严者
		颗粒物		《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
		VOCs	加强通风	/
	地表水环境	生活污水	COD _{Cr} BOD ₅ SS NH3-N	近期：经三级化粪池和一体化污水处理设施处理后排入中心河
远期：三级化粪池预处理后经市政管网进入荷塘污水处理厂深度处理				广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和荷塘污水处理厂进水水质标准中较严者
喷淋废水		交由具有零散废水处理资质单位处理	/	
声环境	生产设备噪声		隔声、消声措施；合理布局、利用	符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

		墙体隔声等 措施	
电磁辐射	无		
固体废物	生活垃圾交给环卫部门统一清运。废包装材料交由环卫部门清运处理。边角料及不合格件收集后回用于生产，金属碎屑交由回收单位回收利用，废胶水桶交由供应商回收处理。 本项目产生废活性炭、废机油、废切削液、废切削液桶及废机油桶等危险废物，统一收集，暂存于危废仓，建设单位统一收集后，交由资质单位处理		
土壤及地下水 污染防治措施	土壤防治措施：①危险废物严格按照要求进行处理处置，严禁随意倾倒、丢弃，建设单位及时联系危废单位回收，在危废处理单位未回收期间，应集中收集，专人管理，集中 贮存，各类危险废物按性质不同分类进行贮存。危废暂存处应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 修改单中标准，贮存场所要防风、防雨、防晒，并设计建造径流疏导系统、泄漏液体收集装置，避开原料仓库，基础必须防渗。②定期检修污水处理系统，防止污水系统故障导致未达标废水泄漏。③加强生产管理，减少废气的有组织和无组织排放，以减少废气污染物通过 大气沉降落在地面，污染土壤。建设单位必须确保废气收集系统和净化装置的正常运行，并达到本评价所要求的治理效果，定期检查废气收集装置、净化装置、 排气筒；若废气收集系统和净化装置发生故障或效率降低时，建设单位必须及时修复，在未修复前必须根据故障情况采取限产或停产措施		
生态保护措施	/		
环境风险 防范措施	①储存危险废物必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施； ②加强废气处理设施检修维护，根据设计要求定期更换活性炭；当废气处理系统故障时，应立刻停止生产，并加强车间的通风换气；		
其他环境 管理要求	/		

六、结论

综上所述，蓬江区合德立五金塑料厂年产摩托车坐垫 3.2 万个、塑料配件 320 吨新建项目可符合产业政策、“三线一单”及相关环保法律法规政策、国土规划及环保规划的要求。

项目建成后，生产运行过程中会产生一定的废气、废水、噪声和固体废物，项目拟采取的各项污染防治措施可行，可有效控制减少污染物的排放，确保各类污染物排放满足相应的国家及地方排放标准要求。

建设单位必须严格遵守“三同时”的管理规定，完成各项报建手续，认真落实本报告提出的各项污染防治措施、风险防范和应急措施，确保各类污染物稳定达标排放，并尽一切可能确保本项目所在区域的环境质量不因本项目的建设而受到不良影响，建成后须经环境保护验收合格后方可投入使用，投入使用后应加强对设备的维修保养，确保环保设施的正常运转。则项目建成后，对周围环境影响不大，是可以接受的。

从环境保护的角度看，该项目的建设是可行的。

评价单位：

项目负责人：

审核日期：



2022.3.10.

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位: t/a

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量) ③	本项目 排放量(固体废物 产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物 产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃	0	0	0	0.205	0	0.205	+0.205
	总 VOCs	0	0	0	0.009	0	0.009	+0.009
	颗粒物	0	0	0	少量	0	少量	少量
废水	近期	废水量	0	0	99	0	99	+99
		COD _{Cr}	0	0	0.009	0	0.009	+0.009
		BOD ₅	0	0	0.002	0	0.002	+0.002
		SS	0	0	0.006	0	0.006	+0.006
		氨氮	0	0	0.001	0	0.001	+0.001
	远期	废水量	0	0	0.025	0	0.025	+0.025
		COD _{Cr}	0	0	0.015	0	0.015	+0.015
		BOD ₅	0	0	0.015	0	0.015	+0.015
		SS	0	0	0.001	0	0.001	+0.001
		氨氮	0	0	0.025	0	0.025	+0.025
危险废物	废活性炭	0	0	0	8.514	0	8.514	+8.514
	废切削液	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	废机油	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	废切削液桶及 废机油桶	0	0	0	0.03	0	0.03	+0.03
一般工业 固体废物	金属碎屑	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	边角料及不合 格件	0	0	0	4	0	4	+4

	废胶水桶	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	废包装材料	0	0	0	1.5	0	1.5	+1.5
生活垃圾		0	0	0	1.65	0	1.65	+1.65

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①