

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江门市江海区振杰塑料模具有限公司年产
塑料制品 1000 吨建设项目

建设单位（盖章）：江门市江海区振杰塑料模具有限
公司

编制日期：2021 年 8 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》（部令第4号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的江门市江海区振杰塑料模具有限公司年产塑料制品1000吨建设项目（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。



评价单位（盖章）



法定代表人（签名）



年 月 日

本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

承 诺 书

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》（部令第4号），特对报批江门市江海区振杰塑料模具有限公司年产塑料制品1000吨建设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已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。

评价单位（盖章）

法定代表人（签名）

年 月 日



注：本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件。

打印编号: 1629254466000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	ae29aj		
建设项目名称	江门市江海区振杰塑料模具有限公司年产塑料制品1500吨建设项目		
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)	江门市江海区振杰塑料模具有限公司		
统一社会信用代码			
法定代表人 (签章)			
主要负责人 (签字)			
直接负责的主管人员 (签字)			
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	江门市创宏环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440705MA53QNUR5G		
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
陈国才	201905035440000015	BH009180	陈国才
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
陈国才	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH009180	陈国才

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位江门市创宏环保科技有限公司（统一社会信用代码91440705MA53QNUR5G）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江门市江海区振杰塑料模具有限公司年产塑料制品1500吨建设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）的编制主持人为陈国才（环境影响评价工程师职业资格证书管理号201905035440000015，信用编号BH009180），主要编制人员包括陈国才（信用编号BH009180）（依次全部列出）等1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):

2021年8月18日



验证码：202107255816373697

江门市社会保险参保证明：

参保人姓名：陈国才

性别：男

社会保障号码：440782199006158016

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	33个月	20181101
工伤保险	33个月	20191001
失业保险	33个月	20181101

(二) 参保缴费明细：

金额单位：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	
202001	110802453134	3376	270.08	3.1	已参保	
202002	110802453134	3376	270.08	3.1	已参保	
202003	110802453134	3376	270.08	3.1	已参保	
202004	110802453134	3376	270.08	3.1	已参保	
202005	110802453134	3376	270.08	3.1	已参保	
202006	110802453134	3376	270.08	3.1	已参保	
202007	110802453134	3376	270.08	6	已参保	
202008	110802453134	3376	270.08	6	已参保	
202009	110802453134	3376	270.08	6	已参保	
202010	110802453134	3376	270.08	6	已参保	
202011	110802453134	3376	270.08	6	已参保	
202012	110802453134	3376	270.08	6	已参保	
202101	110802453134	3376	270.08	6	已参保	
202102	110802453134	3376	270.08	6	已参保	
202103	110802453134	4000	320	8	已参保	
202104	110802453134	4000	320	8	已参保	
202105	110802453134	4000	320	8	已参保	
202106	110802453134	4000	320	8	已参保	
202107	110802453134	4000	320	8	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2022-01-21。核查网页地址：<http://ggfw.gdhrss.gov.cn>。

2、表中“单位编号”对应的单位名称如下：

110802453134:江门市创宏环保科技有限公司

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：2021年07月25日



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer



本证书由中华人民共和国人力资源
和社会保障部、生态环境部批准颁发，
表明持证人通过国家统一组织的考试，
具有环境影响评价工程师的职业水平和
能力。

姓 名： 陈国才

证件号码： 440782199006158016

性 别： 男

出生年月： 1990年06月

批准日期： 2019年05月19日

管 理 号： 201905035440000015



中华人民共和国
人力资源和社会保障部



中华人民共和国
生态环境部



一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市江海区振杰塑料模具有限公司年产塑料制品 1500 吨建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	江门市江海区外海金溪一路 9 号 11 号厂房一楼（一址多照）		
地理坐标	22 度 35 分 49.446 秒，113 度 7 分 37.608 秒		
国民经济行业类别	C2927 日用塑料制品制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29 中的“53 塑料制品业 292”中的“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”
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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	300	环保投资（万元）	9
环保投资占比（%）	3%	施工工期	无
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	1225
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他
符合
性分
析

1、产业政策符合性分析

对照国家和地方主要的产业政策，《产业结构调整指导目录（2019 年本）、《市场准入负面清单》（2021 年版），经核实本项目不属于鼓励类、限制类或淘汰类，属允许类项目，其选用的设备不属于淘汰落后设备。因此，本项目的建设符合国家和地方政策。

2、选址可行性分析

本项目属于新建项目，位于江门市江海区外海金溪一路 9 号 11 号厂房一楼（一址多照）。根据土地证：江国用（2005）第 103220 号，本项目建设用地性质为工业用地。根据江门市城市总体规划图（2011-2020），规划用途为工业用地。因此，建设项目的选址与土地利用规划基本相符。

3、“三线一单”符合性分析

表1. “三线一单”文件相符性分析

类型	管控领域	本项目	符合性
广东省“三线一单”生态环境分区管控方案、江门市“三线一单”生态环境分区管控方案	生态保护红线及一般生态空间	项目用地性质为建设用地，不在生态保护红线和生态环境空间管控区内，符合生态保护红线要求	符合
	环境质量底线	项目选址区域为环境空气功能区二类区，执行二级标准。根据环境空气质量现状的监测数据，项目选址区域环境空气质量较好，同时本项目建成后企业废气排放量较少，能满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准和 2018 年修改单的二级标准的要求。项目生活污水经化粪池处理后排入江海污水处理厂，项目建成后对地表水环境质量影响较小。本项目所在区域为 2 类声环境功能区，根据环境噪声现状监测结果，项目区域目前能够满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准要求，本项目建设运营对所在区域的声环境质量影响较小。	符合
	资源利用上线	项目不占用基本农田等，土地资源消耗符合要求；项目由市政自来水管网供水，由市政电网供电，生产辅助设备均使用电能源，资源消耗量相对较少，符合当地相关规划	符合
	生态环境准入清单	本项目满足广东省、珠三角地区和江门市相关陆域的管控要求，不属于《市场准入负面清单（2020 年版）》禁止准入类项目。总体满足“1+3+N”三级生态环境准入清单体系	符合

表2. 江海区重点管控单元准入清单相符性分析

管控维度	管控要求	本项目	相符性
区域布局管控	1-1.【产业/鼓励引导类】重点发展新材料、大健康、高端装备制造、新一代信息技术、新能源汽车及零部件、家电等优势 and 特色产业。打造江海区都市农业生	项目符合产业结构调整指导目录（2019 年本）、《市场准	符合

		态公园。 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（2020 年版）》《江门市投资准入禁止限制目录（2018 年本）》等相关产业政策的要求。 1-3.【生态/禁止类】生态保护红线原则上按照禁止开发区域要求进行管理。自然保护区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。 1-4.【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。 1-5.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。 1-6.【岸线/禁止类】城镇建设和发展不得占用河道滩地。河道岸线的利用和建设，应当服从河道整治规划和航道整治规划。	入负面清单（2020 年版）》、《江门市投资准入禁止限制目录（2018 年本）》等相关产业政策的要求，不在生态保护红线范围，不使用高 VOCs 原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂	
	能源资源利用	2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。 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。 2-4.【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。 2-5.【土地资源/综合类】盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。	不使用高污染燃料、水资源利用不会突破区域的资源利用上线。综上，本项目的建设符合能源资源利用的要求	符合
	污染物排放管控	3-1.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，城市建成区建设项目的施工现场出入口应当安装监控车辆出场冲洗情况及车辆车牌号码视频监控设备；合理安排作业时间，适时增加作业频次，提高作业质量，降低道路扬尘污染。 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】化工行业加强 VOCs 收集处理；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。 3-4.【大气/限制类】大气环境高排放重点管控区内，强化区域内制漆、皮革、纺织企业 VOCs 排放达标监	项目不属于大气限制类、水限制类，不涉及重金属或者其他有毒有害物质排放	符合

		管，引导工业项目聚集发展。 3-5.【水/鼓励引导类】污水处理厂出水全面执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的较严值。 3-6.【水/限制类】电镀行业执行广东省《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015），新建、改建、扩建配套电镀建设项目实行主要水污染物排放等量或减量替代。印染行业实施低排水染整工艺改造，鼓励纺织印染、电镀等高耗水行业实施绿色化升级改造和废水深度处理回用，依法全面推行清洁生产审核。 3-7.【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清淤底泥、尾矿、矿渣等。		
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。 4-2.【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。 4-3.【土壤/综合类】重点监管企业应在有土壤风险位置设置防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，依法开展自行监测、隐患排查和周边监测。	本项目严格按照消防及安监部门要求，做好防范措施，设立健全的公司突发环境事故应急组织机构，以便采取更有效措施来监测灾情及防止污染事故进一步扩散。因此，本项目的建设符合环境风险防控的要求。	符合
4、与地区有机污染物治理政策相符性分析 ①“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案：“新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。” 本项目不使用含挥发性有机物的溶剂、助剂等。项目注塑工序设置负压排风收集废气，必要时采取其他有效措施，使得收集效率达到 90%，收集后废气经一套“二级活性炭吸附”装置处理，处理效率达到 90%以上。符合《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》要求。 ②广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）：“严格控制新增污染物排放量。严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。重点行业改扩建涉 VOCs 排放的工业企业原则上应入园”、“加强工业企业 VOCs 无组织排放管理，推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造，强化生产工艺环节的有机废气收集，减少挥发性有机物排放。产生的有机废气的特性选择合适的末端治理措施，确保废气稳定达标排放”。 本项目非甲烷总烃排放量不大，不属于重点行业项目。项目注塑工序设置负压排风				

收集废气收集后废气经一套“二级活性炭吸附”装置处理，处理效率达到 90%以上。符合《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018~2020 年）》要求。 ③江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018~2020 年）：“严格控制新增污染物排放量。严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。重点行业改扩建涉 VOCs 排放的工业企业原则上应入园区”、“加强工业企业 VOCs 无组织排放管理，推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造，强化生产工艺环节的有机废气收集，减少挥发性有机物排放。产生的有机废气的特性选择合适的末端治理措施，确保废气稳定达标排放”。 本项目非甲烷总烃排放量不大，不属于重点行业。项目注塑工序设置负压排风收集废气，收集后废气经一套“二级活性炭吸附”装置处理，处理效率达到 90%以上。符合《江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018~2020 年）》要求。 ④江门市打赢蓝天保卫战实施方案（2019-2020 年）：“推广应用低 VOCs 原辅材料，分解落实 VOCs 减排重点工程，加强 VOCs 监督管理等”。 项目为塑料制品业，所使用的原料常温常压下不会释放 VOCs，仅在注塑过程中产生非甲烷总烃，项目产生的非甲烷总烃经收集后通过废气处理装置处理达标后高空排放。因此，本项目符合《江门市打赢蓝天保卫战实施方案（2019-2020 年）》的要求。 ⑤《广东省 2021 年水、大气、土壤污染防治工作方案》（粤办函[2021]58 号）		
表3. 与粤办函[2021]58 号相符性分析		
管控要求	本项目	符合性
广东省 2021 年大气污染防治工作方案		
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低 VOCs 含量原辅材料	项目使用的原料为低 VOCs 含量原料。	符合
督促企业开展含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和 输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节排查。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。指导采用一次性活性炭吸附治理技术的企业，明确活性炭装载量和更换频次，记录更换时间和使用量。	注塑废气收集后引至一套“二级活性炭”装置进行处理，最后经 15 m 排气筒排放。报告明确活性炭装载量和更换频次	符合
广东省 2021 年水污染防治工作方案		

	推动工业废水资源化利用，加快中水回用及再生水循环利用设施建设，选取重点用水企业开展用水审计、水效对标和节水改造，推进企业内部工业用水循环利用，推进园区内企业间用水系统集成优化，实现串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用。	生活污水经化粪池处理后排入江海污水处理厂	符合
	广东省 2021 年土壤污染防治工作方案		
	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。	项目不涉及重金属污染物排放	符合

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目工程组成

根据建设单位提供资料，本项目总占地面积约 1225 m²，总建筑面积约 2450 m²，主要构筑物为 1 栋 3 层 12 米高的生产车间，项目租赁该栋建筑的第 1、2 层。生产车间包含混料区、注塑区、破碎区、仓库、办公室、危废间。具体工程组成见下表。

表4. 项目工程组成

项目	内容		用途
主体工程	生产车间		产品生产，生产车间所在租赁厂房共 3 层（层高 4 米），项目位于第 1、2 层，占地面积约 1225 m²，建筑面积约 2450 m²。1 层主要包含混料区、注塑区、破碎区、仓库等区域，2 层主要包含办公室、包装区。
储运工程	仓库		位于项目 1 层，用于原料和成品放置
辅助工程	办公室		位于项目 2 层，用于企业行政办公
公用工程	供电系统		由市政供电系统对生产车间供电
	给排水系统		给水由市政供水接入；排水与市政排水系统接驳
环保工程	废水处理设施		生活污水经化粪池处理达到标后通过市政管网排入江海污水处理厂处理
	废气处理设施		通过在注塑机设置负压排风对废气进行收集后，必要时采取其他有效措施，使得收集效率达到 90%，废气收集后通过管道引至一套“二级活性炭吸附”装置处理后经 15m 高排气筒 G1 高空排放
	固废	生活垃圾	交由环卫部门统一清运处理
		一般工业固废	一般工业固废外售给专业废品回收站回收利用
		危险废物	废包装桶、废活性炭、废润滑油等危险废物暂存于危废间，定期交由有处理资质的单位回收处理
	设备噪声		合理布局、基础减振、建筑物隔声等

2、产品方案

项目产品方案见下表。

表5. 项目主要产品一览表

序号	名称	单位	数量
1	塑料制品	吨/年	1500

3、项目原辅材料

项目主要原辅材料消耗见下表。

表6. 项目主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	单位	数量
1	PP（新料）	吨/年	750
2	ABS（新料）	吨/年	750
3	润滑油	吨/年	0.3

PP：中文名聚丙烯，英文名：Polypropylene。是由丙烯聚合而制得的一种热塑性树脂，无毒、无味，密度小，强度、刚度、硬度耐热性均优于低压聚乙烯，可在 100℃ 左右使用，熔点可高达 167℃，分解温度 300℃ 以上。具有良好的介电性能和高频绝缘性且不受湿度影响，但低温时变脆，不耐磨、易老化。适于制作一般机械零件、耐腐蚀零件和绝缘零件，可用于食具。

ABS：ABS 塑料是丙烯腈(A)-丁二烯(B)-苯乙烯(S)的三元共聚物。它综合了三种组分的性能，其中丙烯腈具有高的硬度和强度、耐热性和耐腐蚀性；丁二烯具有抗冲击性和韧性；苯乙烯具有表面高光泽性、易着色性和易加工性。上述三组分的特性使 ABS 塑料成为一种“质坚、性韧、刚性大”的综合性能良好的热塑性塑料。成型温度一般在 160℃，270℃ 以上开始分解。ABS 塑料强度高，轻便，表面硬度大，非常光滑，易清洁处理，尺寸稳定，抗蠕变性好，宜作电镀处理材料，也是理想的木材代用品和建筑材料。

润滑油：是用在各种类型机械设备上以减少摩擦，保护机械及加工件的液体润滑剂，主要起润滑、辅助冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用。

4、项目设备清单

项目设备见下表。

表7. 项目主要设备一览表

序号	设备名称	单位	数量	涉及工序或作用
1	注塑机	台	13	注塑
2	混料机	台	4	混色
3	破碎机	台	2	破碎
4	冷却塔	台	1	冷却
5	空压机	台	1	辅助

5、项目用能情况

项目用电从当地市政供电管网供电，以电为主要能源，用电量为 20 万度/年。

6、劳动定员和生产班制

项目从业人数 20 人，不设饭堂和宿舍，年生产 300 天，1 班制，每班生产 8 小时，共 8 小时。

7、项目给排水规模

①给水

本项目新鲜用水量为 296 t/a，其中生活用水量为 200 t/a，冷却塔用水量为 96 t/a，

均由市政供水管网供给。

②排水

项目生活污水经化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）二时段三级标准和江海污水处理厂较严者后通过市政管网排入江海污水处理厂处理。

项目水平衡图如下图所示。

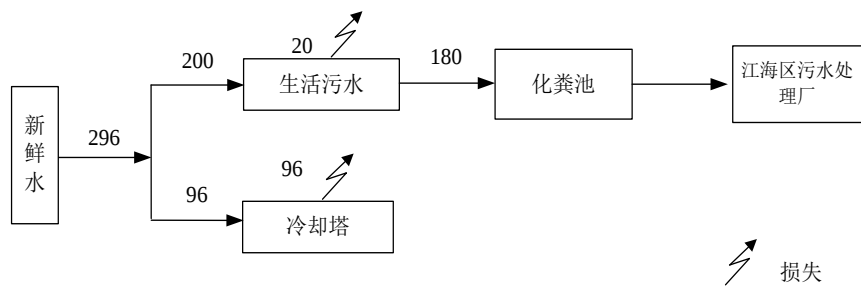


图1 项目水平衡图（t/a）

8、厂区平面布置说明

项目租赁一间厂房，共 2 层。1 层分为两部分，左部分（西北面）主要为混料区、破碎区、原料区，右部分（东南面）主要为注塑区、成品区。2 层分为两部分，左部分（西北面）主要为包装区，右部分（东南面）主要为办公区。

一、生产工艺流程图

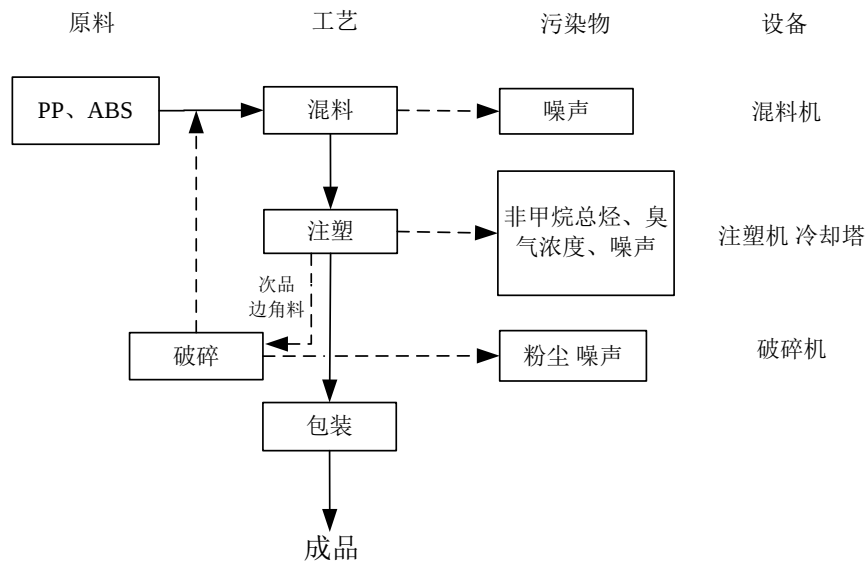


图2 生产工艺流程图

二、工艺流程说明

1、工艺流程

①混料：将外购的 PP、ABS 粒以及部分不合格产品破碎料按照比例，充分混合均匀。此过程由于混料机密闭工作，因此不会产生粉尘废气，产生噪声。

②注塑：通过注塑机把加热的塑料挤进模具中，冷却之后制成各种形状的塑料制品，该过程会产生注塑废气和噪声。人工检验工件是否有瑕疵，合格产品进入下步工序，不合格产品挑出待破碎，该过程会产生少量不合格产品。PP 熔点为 167℃左右，ABS 成型温度一般在 160℃以上，PP、ABS 粒分解温度均在 270℃及以上。项目塑料注塑温度 170~220℃，未达到分解温度，但会有少量非甲烷总烃产生。

③破碎：将不合格产品、边角料通过破碎机破碎成颗粒，该过程会产生少量破碎粉尘和噪声。

④包装：将合格品包装成袋，等待外发出厂，该过程会产生少量包装废物。

2、产污说明

①废水：主要为生活污水。

②废气：注塑过程产生的非甲烷总烃、臭气浓度，破碎产生的粉尘。

③噪声：注塑机、混料机、破碎机、冷却塔、空压机工作时产生的噪声。

④固废：固体废物主要来自员工生活垃圾、废包装材料、废包装桶、废活性炭、废润滑油、不合格产品和边角料。

与项目有关的原有环境污染问题	项目为新建项目，使用已经建设完毕的工业厂房，不存在原有污染源。
-----------------------	--

			(mg/Nm ³)	(mg/m ³)	占标率	/%	情况
七西村	非甲烷总烃	1 小时均值	2.0	0.56-1.16	58	0	达标
	TSP	日均值	0.3	0.04-0.123	41	0	达标
	TVOC	8 小时均值	0.6	0.220-0.224	37	0	达标

由监测结果可见，非甲烷总烃浓度达到《大气污染物综合排放标准详解》（中国环境科学出版社出版）的相关标准限值；TSP 达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）的二级标准；TVOC 达到《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ 2.2-2018）中附录 D 表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值。

2、地表水环境

本项目所在地属江海污水处理厂纳污范围，污水处理厂处理后排入麻园河。根据江门市生态环境局发布的江河水质月报，无麻园河的水质数据。为了解麻园河水质情况，项目参考江门思摩尔新材料科技有限公司委托江门市东利检测技术服务有限公司 2021 年 5 月 16 日至 2021 年 5 月 17 日“W1：麻园河中江高速断面”、“W2：龙溪河汇入马鬃沙河断面”、“W3：汇入马鬃沙河断面”、“W4：礼乐河污水厂排放口 500m 断面”、“W5：礼乐河污水厂排放口 1000m 断面”，监测断面的监测数据，其监测结果见下表。

表11. 地表水质量达标情况表

项目	采样日期	W1	W2	W3	W4	W5	标准值
pH	2021.5.16	7.23	7.27	7.23	7.24	7.4	6-9
	2021.5.17	7.32	7.36	7.30	7.41	7.32	6-9
溶解氧	2021.5.16	4.8	4.7	4.8	4.9	4.7	≥3
	2021.5.17	4.2	4.3	4.1	4.3	4.0	≥3
悬浮物	2021.5.16	47	44	42	44	44	-
	2021.5.17	43	44	47	37	77	-
化学需氧量	2021.5.16	21	17	23	18	22	30
	2021.5.17	23	26	22	29	27	30
高锰酸盐指数	2021.5.16	1.8	1.9	1.9	2.0	1.9	10
	2021.5.17	1.8	2.1	1.9	1.8	2.0	10
五日生化需氧量	2021.5.16	4.0	5.0	4.2	4.7	4.8	6
	2021.5.17	4.9	3.3	4.8	4.0	4.5	6
氨氮	2021.5.16	0.905	0.964	0.923	0.807	0.746	1.5
	2021.5.17	0.731	0.863	0.841	0.791	0.965	1.5
总磷	2021.5.16	0.26	0.28	0.22	0.24	0.21	0.3
	2021.5.17	0.20	0.22	0.18	0.23	0.22	0.3
总氮	2021.5.16	1.20	1.22	1.32	1.25	1.24	1.5
	2021.5.17	1.42	1.46	1.32	1.28	1.29	1.5

挥发酚	2021.5.16	0.0017	0.0024	0.0029	0.002	0.0027	0.01
	2021.5.17	0.0026	0.002	0.0029	0.0027	0.0019	0.01
石油类	2021.5.16	0.05	0.04	0.04	0.05	0.04	0.5
	2021.5.17	0.03	0.05	0.04	0.02	0.05	0.5
阴离子表面活性剂	2021.5.16	0.056	0.052	0.06	0.053	0.059	0.3
	2021.5.17	0.080	0.088	0.077	ND	0.088	0.3
硫化物	2021.5.16	ND	ND	ND	ND	ND	0.5
	2021.5.17	ND	ND	ND	ND	ND	0.5
氟化物	2021.5.16	0.21	0.21	0.18	0.19	0.20	1.5
	2021.5.17	0.24	0.22	0.20	0.21	0.25	1.5
铅	2021.5.16	ND	ND	ND	ND	ND	0.05
	2021.5.17	ND	ND	ND	ND	ND	0.05
氰化物	2021.5.16	ND	ND	ND	ND	ND	0.2
	2021.5.17	ND	ND	ND	ND	ND	0.2
镍	2021.5.16	ND	ND	ND	ND	ND	-
	2021.5.17	ND	ND	ND	ND	ND	-

由上表可见，麻园河水质中的 BOD5、氨氮、总磷水质指标超标，其余指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准要求，表明项目所在区域地表水环境为不达标区。

根据《江门市人民政府办公室关于印发江门市绿色生态水网建设实施方案（2016-2020 年）的通知》（江府办函[2017]107 号），江门市政府将加大治水力度，先后制定和发布了《江门市人民政府关于印发<江门市水污染防治行动计划实施方案>的通知》（江府〔2016〕13 号）以及《江门市人民政府办公室关于印发<江门市区黑臭水体综合整治工作方案>的通知》（江府办〔2016〕230 号）等文件精神，将全面落实《水十条》的各项要求，强化源头控制，水陆统筹、河海兼顾，对水环境实施分流域、分区域、分阶段科学治理，系统推进水污染防治、水生态保护和水资源管理。按照“一河一策”整治方案，推进江门市区建成区内 6 条河流全流域治理，有效控制外源污染，削减河流内源污染，提高污水处理实施尾水排放标准，构建完善的城市水系统和区域健康的水循环体系，实现河道清、河岸美丽，从根本上改善和修复城市水生态环境。采取以上措施后，区域水环境质量将得到改善。

3、声环境

根据《2020 年江门市环境质量状况（公报）》，江门市区昼间区域环境噪声等效声级平均值 56.69 分贝，优于国家声环境功能区 2 类区（居住、商业、工业混杂）昼间标准；道路交通干线两侧昼间噪声质量处于较好水平，等效声级为 69.7 分贝，符合国家声环境功能区 4 类区昼间标准（城市交通干线两侧区域）。

	项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，因此本项目不开展声环境质量现状调查。 4、地下水、土壤环境 项目生产车间已硬底化，不存在土壤、地下水环境污染途径，不开展环境质量现状调查。 5、生态环境 项目用地范围内不含生态环境保护目标，不开展环境质量现状调查。 6、电磁辐射 项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，不开展现状监测与评价。																																									
环境保护目标	项目主要涉及环境保护目标见下表。 表12. 环境保护目标情况表 <table><tr><th>环境保护目标</th><th>敏感点</th><th>保护目标</th><th>最近距离</th><th>相对方位</th><th>保护类别</th></tr><tr><td rowspan="2">大气环境</td><td>金溪社区</td><td>居民区</td><td>80m</td><td>南</td><td>二类</td></tr><tr><td>白水带风景区</td><td>风景区</td><td>344m</td><td>南</td><td>二类</td></tr><tr><td>声环境</td><td colspan="5">厂界外 50 米范围内无声环境保护目标</td></tr><tr><td>地下水环境</td><td colspan="5">厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</td></tr><tr><td>生态环境</td><td colspan="5">无生态环境保护目标</td></tr><tr><td>地表水环境</td><td colspan="5">厂界外 500 米范围内无地表水环境保护目标</td></tr></table>	环境保护目标	敏感点	保护目标	最近距离	相对方位	保护类别	大气环境	金溪社区	居民区	80m	南	二类	白水带风景区	风景区	344m	南	二类	声环境	厂界外 50 米范围内无声环境保护目标					地下水环境	厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。					生态环境	无生态环境保护目标					地表水环境	厂界外 500 米范围内无地表水环境保护目标				
环境保护目标	敏感点	保护目标	最近距离	相对方位	保护类别																																					
大气环境	金溪社区	居民区	80m	南	二类																																					
	白水带风景区	风景区	344m	南	二类																																					
声环境	厂界外 50 米范围内无声环境保护目标																																									
地下水环境	厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。																																									
生态环境	无生态环境保护目标																																									
地表水环境	厂界外 500 米范围内无地表水环境保护目标																																									

污
染
物
排
放
控
制
标
准

1、废水：生活污水经化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）二时段三级标准和江海区污水处理厂进水标准较严者后通过市政管网排入江海区污水处理厂处理。

表13. 生活污水排放标准 单位：mg/L，pH 无量纲

污染物	pH	CODCr	BOD5	SS	氨氮
（DB44/26-2001）二时段三级标准	6-9	500	300	400	--
江海区污水厂进水标准	6-9	220	100	150	24
较严者	6-9	220	100	150	24

2、废气：注塑工序产生的有机废气（非甲烷总烃）排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值及表 9 边界大气污染物浓度限值；以 VOCs 表征时，参照执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第 II 时段排气筒排放限值及无组织排放监控点浓度限值；VOCs 无组织排放监控浓度还需满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中附录 A 的表 A.1（厂区内 VOCs 无组织特别排放限值）；

注塑工序产生的臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值的二级新扩改建标准和表 2 恶臭污染物排放标准值；

破碎粉尘（颗粒物）排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表9 边界大气污染物浓度限值。

表14. 废气污染物排放标准

工序	排气筒编号，高度	污染物名称	有组织		无组织排放 监控浓度限 值(mg/m3)	执行标准
			排放浓度 (mg/m3)	排放速 率(kg/h)		
注塑	G1,15m	非甲烷总 烃	60	/	4.0	GB 31572-2015
		VOCs	30	1.45	2.0	DB 44/814-2010
		臭气浓度	2000（无量纲）		20 （无量纲）	GB 14554-93
破碎	/	颗粒物	/	/	1.0	GB 31572-2015
厂内无组织		NMHC	6（监控点处 1h 平均浓度值）			GB 37822-2019
			20（监控点处任意一次浓度值）			

注：项目周围 200m 半径范围内最高建筑 20 m，项目排气筒高度不能高出周围 200m 半径范围内最高建筑 5 m 以上，根据 DB 44/814-2010 排放速率限值按 50%执行

3、噪声：项目边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类声环境功能区排放标准：昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)。

	4、固废：一般固废按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）执行。危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及 2013 年修改单控制。固体废物鉴别执行《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017）。
总量控制指标	1、水污染物排放总量控制指标 生活污水：生活污水经化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）二时段三级标准和江海区污水处理厂进水标准较严者后通过市政管网排入江海区污水处理厂处理，不建议分配总量。 2、大气污染物排放总量控制指标 注塑工序产生的挥发性有机物（以非甲烷总烃计）纳入总量控制，排放量为 0.063 t/a（其中有组织排放 0.03 t/a，无组织排放 0.033 t/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分配。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	项目使用已经建设完毕的工业厂房，不涉及厂房建设，施工过程主要是内部装修和设备安装，没有建设工程，因此施工期间基本不存在大型土建工程，施工期间产生的影响主要是由于设备运输、安装时产生的噪声，施工时产生的噪声采取严禁抛掷器件，器件、工具等应轻拿轻放，防止人为噪声等措施；设备装卸产生的废包装材料和施工人员产生的生活垃圾等一般固废，施工时产生的一般固废，收集后交废品回收单位回收处理。
---------------------------	--

运营
期环
境影
响和
保护
措施

1、废气

(1) 废气污染源排放源情况

表15. 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

生产单元	装置	污染源	污染物	收集效率	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(m³/h)	产生浓度(mg/m³)	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	工艺	效率	核算方法	废气排放量(m³/h)	排放浓度(mg/m³)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	
注塑	注塑机	排气筒G1	非甲烷总烃	90%	产污系数法	5000	25	0.125	0.3	二级活性炭	90%	物料衡算法	5000	2.5	0.013	0.03	2400
		无组织排放	非甲烷总烃	/	物料衡算法	/	/	0.014	0.033	/	/	物料衡算法	/	/	0.014	0.033	2400
破碎	破碎机	无组织排放	颗粒物	/	物料衡算法	/	/	0.02	0.019	/	/	物料衡算法	/	/	0.02	0.019	960

表16. 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

生产单元	生产设施	废气产污环节	污染物种类	执行标准	排放形式	污染防治措施		排放口类型
						污染防治措施名称及工艺	是否为可行技术	
注塑	注塑机	注塑废气	非甲烷总烃	GB 31572	有组织	二级活性炭吸附	是	一般排放口
			臭气浓度	GB 14554-93	有组织	二级活性炭吸附	是	一般排放口
破碎	破碎机	破碎粉尘	颗粒物	GB 31572	无组织	/	/	/
厂界			非甲烷总烃	GB 31572	无组织	/	/	/
厂界			颗粒物	GB 31572	无组织	/	/	/
厂界			臭气浓度	GB 14554-93	无组织	/	/	/
厂区内			非甲烷总烃	GB 31572	无组织	/	/	/

表17. 废气排放口基本情况表

编号及名称	高度(m)	排气筒内径(m)	风量(m³/h)	风速(m/s)	温度	类型	地理坐标
G1 排气筒	15	0.4	5000	11.05	常温	一般排放口	经度 113°7'55.54" 纬度 22°35'40.27"

表18. 有组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
G1 排气筒采样口	非甲烷总烃	每年一次	执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值
	VOCs	每年一次	执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第 II 时段排气筒排放限值
	臭气浓度	每年一次	臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值

表19. 无组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
上风向地面 1 个， 下风向地面 3 个	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度、VOCs	每年 1 次	非甲烷总烃和颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 9 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）表 1 恶臭污染物厂界标准值的二级新扩改建标准，VOCs 执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）无组织排放监控点浓度限值
厂内无组织	非甲烷总烃	每年 1 次	执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中附录 A 的表 A.1（厂区内 VOCs 无组织特别排放限值）

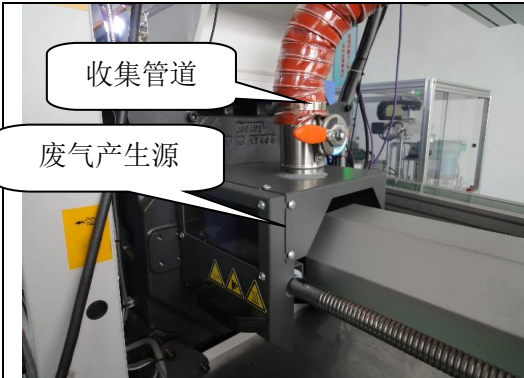
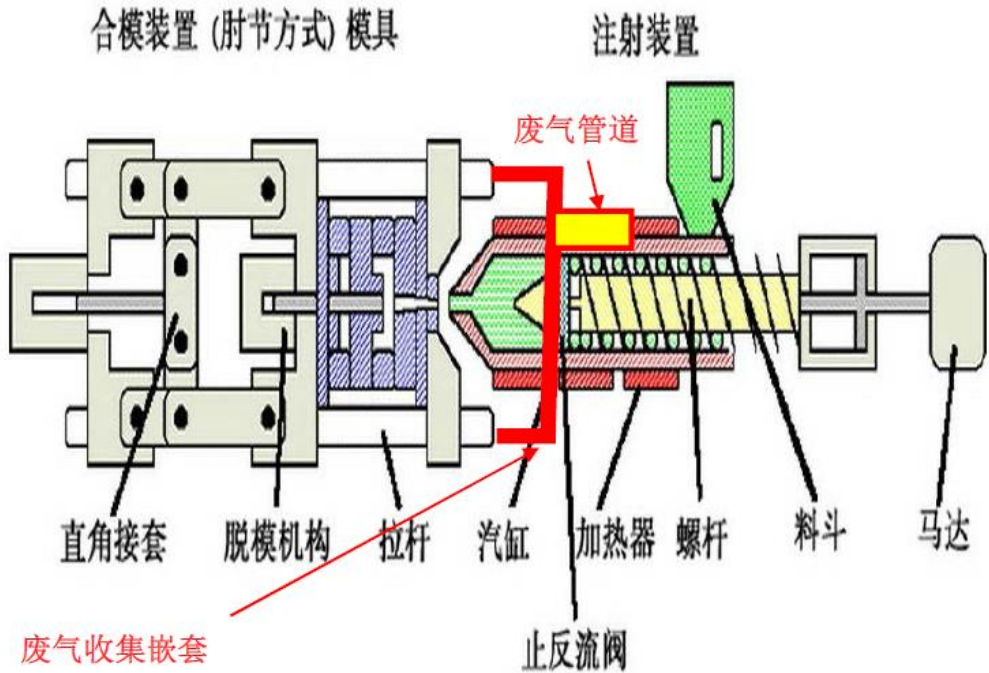
注：厂内无组织监控点要选择在厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外 1 m，距离地面 1.5 m 以上位置进行监测。若厂房不完整（如有顶无围墙），则在操作工位下风向 1 m，距离地面 1.5 m 以上位置处进行监测。

项目废气污染源主要为破碎粉尘、注塑废气，各污染源强核算过程：

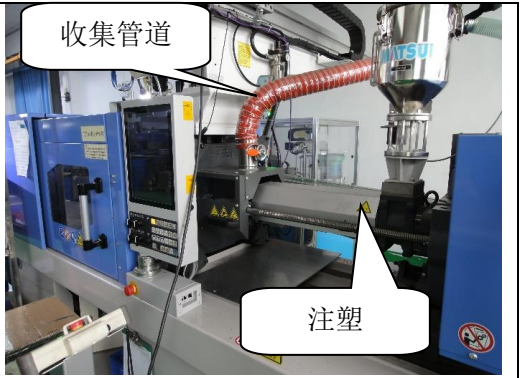
①注塑废气

参考《广东省石油化工业 VOCs 排放量计算方法（试行）》，PP（聚丙烯）产污系数为 0.35kg/t 原料、ABS（丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物）产污系数为 0.094kg/t 原料，本项目使用 PP750t/a、ABS750t/a。因此本项目注塑工序产生的非甲烷总烃为 0.333 t/a。项目注塑工序生产过程中会产生少量恶臭，其臭气浓度较小，本项目不进行定量分析。

注塑废气收集后经一套“二级活性炭吸附装置”处理后通过15米高排气筒高空排放。由于换模行车限制，不能安装顶吸式集气罩，侧吸式集气罩收集效率较低；由于车间面积较大，车间收集浓度较低，将增加后续处理难度。根据工厂生产经验，注射口与定模连接处为注塑废气产生主要位置，因此本项目在注射口与定模连接处上加装一个嵌套的方法对注塑废气进行收集，其原理如下：



注塑废气收集图 1



注塑废气收集图 2

图3 注塑废气收集图

	根据企业提供资料，每台注塑机注射口与定模连接处的横截面积约为$0.2 \times 0.3 = 0.06 \text{ m}^2$，截面流速为$1 \text{ m/s}$，则每台注塑机风量约为$360 \text{ m}^3/\text{h}$（按注射口与定模连接处的空间为$0.2 \times 0.3 \times 0.15 = 0.009 \text{ m}^3$计算，换气次数达$40000 \text{ 次/h}$），项目共有13台注塑机，设计总风量为$2340 \text{ m}^3/\text{h}$，考虑风管等损耗，建设单位拟设风量$5000 \text{ m}^3/\text{h}$，必要时采取其他有效措施，使得收集效率达到90%。根据《广东省表面涂装（汽车制造业）挥发性有机废气治理技术指南》表6表面涂装（汽车制造业）TVOC治理技术推荐，吸附法处理效率50-90%，本项目二级活性炭吸附效率按90%计。 ②破碎粉尘 项目生产不合格的塑料产品及边角料被破碎后重新当原材料使用，破碎过程中会产生少量粉尘，破碎过程在破碎机内密闭进行，仅在出料时会飘逸出少量粉尘。根据建设单位提供资料，项目次品及边角料破碎量约原料用量的5%，预计破碎量为75 t/a。根据《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中塑料加工中逸散颗粒物排放系数表5-15，一般塑料颗粒物的排放因子为$2.5\text{-}5 \text{ kg/t}$，本项目取$5 \text{ kg/t}$计算。项目破碎时为关闭机盖，全密闭状态，密封性能较好及粉碎的粉尘颗粒粒径较大，待破碎工序停止后约10 min再打开，预计只有5%的粉尘会逸散到车间，故破碎工序粉尘产生量约为0.019 t/a。破碎工序平均每个月工作20次，每次约4小时，年工作约960小时，则破碎过程产生的粉尘产生速率约0.02 kg/h。产生的粉尘主要为颗粒物，粒径较大，大部分可自然沉降，加上经墙体阻隔后，主要沉降在工作区内；建议建设单位在承接物料时将承载物尽量靠近出料口，最大程度降低粉尘的扩散。 （2）达标排放情况 项目在注塑过程中会产生少量废气，污染因子为非甲烷总烃、臭气浓度，项目拟对注塑工序产生的废气进行收集，收集后经一套“二级活性炭吸附”装置处理，最后引至15米高排气筒排放，收集效率为90%，有机废气处理效率为90%。根据污染源强分析，非甲烷总烃有组织排放速率为0.013 kg/h，排放浓度约2.5 mg/m^3，无组织排放速率为0.014 kg/h；在破碎过程中会产生粉尘，颗粒物为无组织排放速率为0.02 kg/h。颗粒物和 非甲烷总烃能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表5大气污染物特别排放限值及表9边界大气污染物浓度限值；VOCs满足广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第II时段排气筒排放限值及无组织排放监控点浓度限值；臭气浓度能达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值的二级新扩改建标准和表2恶臭污染物排放标准值；VOCs无组织排放监控浓度应满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中附录A的表A.1（厂区内VOCs无组织特别排放限值）。 （3）项目非正常排放情况
--	---

废水类别或废水来源	污染物种类	执行标准	污染防治设施		排放去向	排放口类型
			污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术		
生活污水	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮	DB 44/27	化粪池	是	江海区污水处理厂	一般排放口

表22. 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染防治设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活污水	COD、BOD、SS、氨氮等	江海区污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	化粪池	分格沉淀	WS-01	/	√企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放口

表23. 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	排放标准/ (mg/L)
1	WS-01	113°8'38.27"	22°37'41.28"	0.018	江海区污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但不属于冲击型排放	/	江海区污水处理厂	pH	6~9(无量纲)
									COD _{Cr}	≤40
									BOD ₅	≤10
									SS	≤10
									NH ₃ -N	≤5

项目废水污染源主要为冷却塔循环水、生活污水，各污染源强核算过程：

①冷却塔循环水：注塑生产过程中需用自来水对注塑机进行冷却，冷却用水为普通的自来水，无需添加矿物油、乳化液等冷却剂。根据企业提供资料，项目冷却塔循环水量按 2m³/h，年均工作 300 天，工作 8 小时，考虑到蒸发等因素需定期补充新鲜水。根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB 50050-2007）说明，循环冷却系统蒸发水量占总循环水量的 2.0%，每年需补充新鲜水量为 96 m³/a。冷却水循环使用，不外排。

②生活污水：项目全厂劳动定员 20 人，工作天数为 300 天/年，均不在厂区内食宿，生活污水主要是员工洗漱和冲厕废水。根据《广东省用水定额》（DB44/T 1461.3-2021）表 A.1，办公楼类别，不住宿员工的用水定额取 10 m³/人 a 计算，计算得生活用水量为 200m³/a。排污系数为 0.9，计算得生活污水排放量为 180 m³/a。参照《环境影响评价技术

基础》（环境科学系编）中统计多年实际监测经验结果中的南方地区办公污水主要污染物的产生浓度 COD_{Cr}: 250mg/L, BOD₅: 150mg/L, SS: 150mg/L, 氨氮: 20mg/L。项目产生的生活污水经化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）二时段三级标准和江海区污水处理厂进水标准较严者后通过市政管网排入江海区污水处理厂处理。

（2）可行性分析

本项目采用化粪池处理生活污水。化粪池属于《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）表 A.4 中的“化粪池”污染防治措施，属可行性工艺。

项目在江海污水处理厂的纳污范围内，根据《江门市江海污水处理厂首期升级改造工程》，江海污水处理厂首期设计规模8万m³/d，本建设项目污水排放量为0.6 m³/d，占容量的0.0008%，因此，江门市江海区生活污水处理厂尚有富余接受本项目生活污水的处理，江海污水处理厂首期工程采用“磁混凝澄清+过滤+消毒”的废水处理工艺，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级A标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准的较严者，尾水排入麻园河。

（3）达标排放情况

本项目生活污水排放量为180 m³/a，生活污水经化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）二时段三级标准和江海区污水处理厂进水标准较严者后通过市政管网排入江海区污水处理厂处理，通过对整个厂区地面、化粪池进行硬化处理，落实并加强污染防治措施的基础上，本项目产生的废水不会对附近水体环境造成影响。

3、噪声

设备运行会产生一定的机械噪声，噪声源强在 75-90dB(A)之间，项目主要降噪措施为墙体隔声，根据《噪声污染控制工程》(高等教育出版社，洪宗辉)中资料，本项目砖墙为双面粉刷的车间墙体，实测的隔声量为 49dB(A)，考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，实际隔声量在 40dB(A)左右。根据《污染源源强核算技术指南 准则（HJ 884-2018）》原则、方法，本项目对噪声污染源进行核算。

表24. 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	噪声源	声源类别 (频发、偶 发等)	噪声源强		降噪措施		噪声排放 值		排放 时间 /h
				核算 方法	噪声 值	工艺	降噪 效果	核算 方法	噪声 值	
注塑	注塑机	注塑机	频发	类比 法	80	墙体隔声	40	类比 法	40	2400
混色	混料机	混料机	频发		85	墙体隔声	40		45	600
破碎	破碎机	破碎机	频发		80	墙体隔声	40		45	960

冷却	冷却塔	冷却塔	频发		75	墙体隔声	40		35	2400
辅助	空压机	空压机	频发		85	墙体隔声	40		45	2400

根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ 2.4-2009）推荐的方法，在用倍频带声压级计算噪声传播衰减有困难时，可用 A 声级计算噪声影响分析如下：

（1）设备全部开动时的噪声源强计算公式如下：

式中：

$$L_T = 10\lg\left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i}\right)$$

L_T —噪声源叠加 A 声级，dB(A)；

L_i —每台设备最大 A 声级，dB(A)；

n —设备总台数。

计算结果： $L_T=94.93\text{dB(A)}$ 。

（2）点声源户外传播衰减计算的替代方法，在倍频带声压级测试有困难时，可用 A 声级计算：

$$LA(r)=LA(r_0)-(A_{div}+A_{bar}+A_{atm}+A_{exe})$$

式中：

$LA(r)$ —距声源 r 处预测点声压级，dB(A)；

$LA(r_0)$ —距声源 r_0 处的声源声压级，当 $r_0=1\text{m}$ 时，即声源的声压级，dB(A)；

A_{div} —声波几何发散时引起的 A 声级衰减量，dB(A)； $A_{div}=20\lg(r/r_0)$ ，当 $r_0=1$ 时， $A_{div}=20\lg(r)$ 。

A_{bar} —遮挡物引起的 A 声级衰减量，dB(A)；

A_{atm} —空气吸收引起的 A 声级衰减量，dB(A)；

A_{exe} —附加 A 声级衰减量，dB(A)。

设备位置距边界的最近距离 2m，则边界处的声波几何发散引起的 A 声级衰减量为 $A_{div}=6\text{ dB(A)}$ 。

根据《噪声污染控制工程》(高等教育出版社，洪宗辉)中资料，本项目砖墙为双面粉刷的车间墙体，实测的隔声量为 49dB(A)，考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，实际隔声量在 40dB(A)左右。

为保证一定的可靠系数，忽略 A_{atm} 和 A_{exe} ，则边界处的噪声影响值为：

$$LA(r)=94.93-(6+40)=48.96\text{dB(A)}。$$

预测结果表明厂界噪声影响值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区的昼间、夜间标准。为减少各噪声源对周边声环境的影响，可从设备选型、隔声降噪、厂房布局和加强管理等方面进一步考虑噪声的防治措施：

养		物	08					间,定期交由有处理资质的单位回收处理
/	废包装桶	危险废物	900-249-08	生产经验	0.02	/	0.02	
废气处理	废活性炭	危险废物	900-039-49	产污系数法	1.47	/	1.47	

表27. 危险废物排放情况

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	形态	主要成分	有害成分	周期	危险特性
废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	固态	碳、有机物	有机物	1 次/年	毒性
废润滑	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	液态	矿物油	矿物油	1 次/年	毒性、易燃性
废包装桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	固态	矿物油	矿物油	1 次/年	毒性、易燃性

(1) 生活垃圾

项目设置员工 20 人,员工生活垃圾产生量按 0.5kg/人 d 算,则生活垃圾产生量约 3t/a,主要包括废纸、饮料罐等,统一收集后均交由环卫部门清运处理。对垃圾堆放点应进行定期的清洁消毒,杀灭害虫,以免散发恶臭,滋生蚊蝇,影响工厂周围环境。

(2) 一般工业固废

①废包装材料

本项目成品包装工序采用纸箱或薄膜进行外包装,包装过程中会产生一些废包装材料,主要成分为废纸箱、废塑料薄膜,其产生量约为 2t/a。废包装材料属于一般固废,根据《一般固体废物与分类与代码》(GB/T39198-2020)该废物属于一般固体废物,代码为 223-001-07,收集后交废品回收单位回收处理。

②不合格产品和边角料

项目生产不合格产品和边角料。根据建设单位提供资料,项目次品及边角料破碎量约原料用量的 5%,预计不合格的塑料产品和边角料为 75 t/a。根据《一般固体废物与分类与代码》(GB/T39198-2020)该废物属于一般固体废物,代码为 292-001-06。不合格产品和边角料拟通过破碎机进行破碎,被破碎后重新当原材料使用。项目产生的一般固体废物经过上述措施妥善处理,对周围环境影响不大。

一般固废的暂存场所应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020),具体要求如下:

a、根据建设、运行、封场等污染控制技术要求不同,贮存场分为 I 类场和 II 类场。

b、贮存场防洪标准应按重现期不小于 50 年一遇的洪水位设计。

c、贮存场一般应包括防渗系统、渗滤液收集和导排系统、雨污分流系统、分析化验与环境监测系统、公用工程和配套设施、地下水导排系统和废水处理系统。

d、贮存场渗滤液收集池的防渗要求应不低于对应贮存场的防渗要求。

	e、贮存场应制定运行计划，运行管理人员应定期参加企业的岗位培训。 f、贮存场运行企业应建立档案管理制度，并按照国家档案管理等法律法规进行整理与归档，永久保存。 g、贮存场的环境保护图形标志应符合《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置)场》（GB15562.2-1995）的规定，并应定期检查和维护等。 （3）危险废物 ①废润滑油 企业需要用润滑油保护注塑机，废润滑油产生量约为 0.3 t/a。该废物属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中的 HW08（900-249-08）废物，定期交由有处理资质的单位回收处理。 ②废包装桶 润滑油的废包装桶产生量约 0.02 t/a。该废物属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中的 HW08（900-249-08）废物，定期交由有处理资质的单位回收处理。 ③废活性炭 本项目注塑废气采用一套“二级活性炭吸附”装置处理，两级活性炭净化率共计 90%。根据大气污染源计算，项目有机废气收集量为 0.3 t/a，活性炭吸附废气量约为 0.27 t/a。根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编），活性炭的吸附容量大约在 10%~40%，本评价取 25%，则活性炭需求量最少为 1.08 t/a，项目活性炭处理装置填充量为 0.3 t，废气处理装置更换频率为 4 次/年，则废活性炭产生量约 1.47 t/a，能满足对活性炭需求量以保证处理效率。该废物属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中的 HW49（900-039-49）废物，定期交由有处理资质的单位回收处理。 本项目在厂区内部设置危废间，按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（GB 18597-2001）的要求建设；贮存要求有防雨、防风、防渗透等防泄漏措施，地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，不相容的危险废物不能堆放在一起，应配置通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；各种危险废物必须使用符合标准的容器盛装，容器及材质要满足相应的强度要求，容器必须完好无损；盛装危险废物的容器上必须粘贴标签，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以及符合防风、防雨、防晒、防渗透的要求。各类危险废物必须交有相应类别危险废物处理资质单位的处理。 根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，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。台帐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入贮存
--	---

	设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度。 危险废物按要求妥善处理，对环境影响不明显。危险废物基本情况见下表。 5、对地下水、土壤影响分析 （1）渗漏对地下水、土壤环境影响 污染物主要通过废水入渗来影响地下水、土壤环境，从本项目的生产工艺过程来看，本项目无生产废水产生，可能造成地下水、土壤污染的主要为生活污水入渗。由于项目的生活污水处理设施设置相应等级的防渗设施，废水渗透进入地下水、土壤环境的可能性很小。 （2）原料、产品或固体废物堆存对地下水、土壤环境影响 本项目原料、产品或固体废物均储存在室内、地表也已硬化，且无露天堆放，所以被雨淋的可能性很小，经雨淋后淋溶液进入土壤环境再进入地下水、土壤的可能性更小。 经调查和企业介绍，贮存区地面已经做了防渗处理，贮存区地面也进行了水泥硬化。物料由于都属于地上贮存，且贮存方式属于桶装或袋装，包装的规格较小，且厂区贮存量较小不在厂区长期堆存。因此，在堆存过程中即使泄漏一次泄漏量也较少，且容易被发现而清理，不会出现长期泄漏而导致可能渗漏对地下水、土壤的污染。 本项目属于日用塑料制品制造，根据《土壤环境影响评价技术导则——土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）、《建设项目环境影响评价技术导则——地下水环境》（HJ 610-2016），不需要进行土壤及地下水评价。 综上所述，项目对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水、土壤，因此项目不会对区域地下水、土壤环境产生明显影响。 6、环境风险 本项目危险物质主要为液压油和废机油，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 突发环境事件风险物质及临界值清单，本公司涉风险物质数量与临界量比值见下表。 表28. 风险物质贮存情况及临界量比值计算（Q）
--	--

序号	风险物质名称	最大储存量 q（t）	临界量 Q（t）	q/Q
1	液压油、废机油	0.3	2500	0.00012
合计				0.00012

本项目危险物质数量与其临界量比值 $Q=0.00012<1$ 。按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》表 1 规定，有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目，不开展环境风险专项评价。

本项目主要为危废间、仓库、废气收集排放装置存在环境风险。识别如下表所示。

表29. 项目环境风险识别

危险目标	事故类型	事故引发可能原因	环境事故后果
危废间	泄漏	装卸或存储过程中润滑油可能会发生泄漏，或可能由于恶劣天气影响	可能污染地下水
物料存储	火灾	火灾次生/伴生污染物将对大气造成污染	污染周围大气
废气收集排放系统	废气事故排放	有机废气活性炭吸附装置活性炭饱和、堵塞，引发有机废气事故排放	污染周围大气

环境风险防范措施及应急要求：

①厂区按规范购置劳动保护用具，如防毒面具、劳保鞋、手套工作服、帽等。在车间相应的岗位设置冲洗龙头和洗眼器，以便万一接触到危险品时及时冲洗；

②各建构筑物均按火灾危险等级要求进行设计，部分钢结构作了防火处理，部分楼地面根据需要还要做防腐处理。对储存可燃物料的设备均采取可靠的防静电接地措施；

③培训提高员工的环境风险意识，制定制度、方案规范生产操作规程提高事故应急能力，并做到责任到人，层层把关，通过加强管理保证正常生产，预防事故发生；

④对于公司的废气处理系统，公司应采取定期巡视检查；明确废气处理工艺监管责任人，每日由监管人员对废气处理装置巡视检查一次。

综合以上分析，环境风险可控，对周围环境影响较小。通过对本项目环境风险识别，项目发生的事故风险均属常见的风险类型，目前对这些风险事故均有比较成熟可靠的防范、处理和应急措施，可保证事故得到有效防范、控制和处置。

7、生态

项目位于江门市江海区外海金溪一路 9 号 11 号厂房一楼，且用地范围内无生态环境保护目标，因此本项目不评价生态影响及生态环保措施。

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	注塑废气	非甲烷总烃、臭气浓度、VOCs	在注塑机设置负压排风对注塑废气集中收集，必要时采取其他有效措施，废气收集后通过管道引至一套“二级活性炭吸附”装置处理后经 15m 高排气筒 G1 高空排放	非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值和表 9 边界大气污染物浓度限值；VOCs 执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第 II 时段排气筒排放限值及无组织排放监控点浓度限值；臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值的二级新扩改建标准和表 2 恶臭污染物排放标准值；VOCs 无组织排放监控浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中附录 A 的表 A.1（厂区内 VOCs 无组织排放限值）
	破碎粉尘	颗粒物	加强车间通风	颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 9 边界大气污染物浓度限值
地表水环境	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	经化粪池处理后排入江海区污水处理厂	达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准
	冷却塔循环水	SS	循环使用，不外排	/
声环境	生产设备	噪声	合理布局、基础减振、建筑物隔声	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类区排放限值：2 类：昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A)。
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	对垃圾堆放点应进行定期的清洁消毒，杀灭害虫，以免散发恶臭，滋生蚊蝇，影响工厂周围环境。危废间设置按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（GB 18597-2001）的要求			
土壤及地下水污染防治措施	做好化粪池、地面、仓库、车间等的防渗、硬化工作			

生态保护措施	/
环境风险防范措施	危险化学品应贮存在阴凉、通风仓库内；远离火种、热源和避免阳光直射，分类存放；危险废物暂存场所应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单建设和维护使用。规范设置专门收集容器和专门的储存场所，储存场所采取硬底化处理，存放场设置围堰；在各车间、仓库出入口设漫坡，确保发生事故时废水不外排。
其他环境管理要求	为了做好生产全过程的环境保护工作，减轻本项目外排污染物对环境的影响程度，建设单位应高度重视环境保护工作，建议设立 1~2 名环保管理人员，负责项目的日常环境监督管理工作，并建立环境管理制度，主要设立报告制度，污染治理设施的管理、监控、台账制度，环保奖惩制度。需切实执行环境保护“三同时”制度，厂区内污水处理设施、废气处理设施等环保设施应与生产设备同时设计、同时施工和同时投入运行，环保设施建成运行前不得进行试生产，必须对环保设施验收合格后方可正式投产。项目应依照法律规定实行排污许可管理，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于二十四、橡胶和塑料制品业 29 中的塑料制品业 292，属于登记管理类别；未进行排污登记的，不得排放污染物。

六、结论

江门市江海区振杰塑料模具有限公司投资 300 万元选址于江门市江海区外海金溪一路 9 号 11 号厂房一楼（一址多照），从事塑料制品的生产，年总产能为塑料制品 1500 吨。项目符合产业政策的要求，项目选址符合用地要求。项目在建设期和营运期生产过程会产生一定的废水、废气、噪声和固体废弃物，建设单位应根据本评价提出的环境保护对策建议，认真落实各项污染防治措施，切实执行环境保护“三同时”制度。在此基础上，从环境保护的角度考察，项目的建设是可行的。

评 价 单 位：江门市创宏环保科技有限公司

项目负责人签字：



附表 建设项目污染物排放量汇总表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量) ③	本项目 排放量(固体废物 产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	挥发性有机物	0	0	0	0.063	0	0.063	+0.063
	颗粒物	0	0	0	0.019	0	0.019	+0.019
废水	废水量 (m³/a)	0	0	0	180	0	180	+180
	COD _{Cr}	0	0	0	0.036	0	0.036	+0.036
	BOD ₅	0	0	0	0.018	0	0.018	+0.018
	SS	0	0	0	0.018	0	0.018	+0.018
	氨氮	0	0	0	0.0027	0	0.0027	+0.0027
一般工业 固体废物	废包装材料	0	0	0	2	0	2	+2
危险废物	废润滑油	0	0	0	0.3	0	0.3	+0.3
	废包装桶	0	0	0	0.02	0	0.02	+0.02
	废活性炭	0	0	0	1.47	0	1.47	+1.47

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①