

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江门市祥安塑胶有限公司年产 PVC 粒料

400 吨建设项目

建设单位（盖章）：江门市祥安塑胶有限公司

编制日期：2021 年 5 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祥安塑胶有限公司年产PVC粒料400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。

建设单位（盖章）



法定代表人（签名）

评价单位（盖章）



法定代表人（签名）



2021年5月19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），特对报批江门市祥安塑胶有限公司年产PVC粒料400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负责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。

建设单位（盖章）

法定代表人（签名）

评价单位（盖章）

法定代表人（签名）

2021年5月19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: 1620693842000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	m0rstp		
建设项目名称	江门市祥安塑胶有限公司年产PVC粒料400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)			
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
钟翠婵	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	BH037479	钟翠婵
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	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祥安塑胶有限公司年产PVC粒料400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）、钟翠婵（信用编号BH037479）（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):

2021年5月11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	18
五、环境保护措施监督检查清单	34
六、结论	36
附表 建设污染物排放量汇总表	37
附图 1 项目地理位置图	38
附图 2 大气环境保护目标示意图	39
附图 3 平面布置图	40
附图 4 广东省环境管控单元图	41
附图 5 江海污水处理厂管网图	42
附件 1 营业执照	44
附件 2 法人身份证	45
附件 3 租赁合同	46
附件 4 土地证	55
附件 5 引用的大气检测报告	56
附件 6 2020 年江门市环境质量状况（公报）	71
附件 7 氯化石蜡 MSDS 报告	73
附件 8 环氧增塑剂 MSDS 报告	79
附件 9 DINP MSDS 报告	83
附件 10 DOTP MSDS 报告	94

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市祥安塑胶有限公司年产 PVC 粒料 400 吨建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	江门市江海区龙溪路 281 号 2 栋自编 102（信息申报制）		
地理坐标	东经 113°8'55.976"，北纬 22°33'31.434"		
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	“二十六、橡胶和塑料制品业 29—53 塑料制品业 292—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）	80	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	25	施工工期	4 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	1050
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》(2020年版)、《珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录(2011年本)》,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,位于江门市江海区龙溪路281号2栋自编102。根据土地证:江国用(2006)第303685号,本项目建设用地性质为工业用地。因此,建设项目的选址与土地利用规划基本相符。 3、项目建设与“三线一单”符合性分析 “三线一单”是指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线以及负面清单。项目与《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》相符性如下。 表1. “三线一单”文件相符性分析				
	类型	管控领域	管控方案	本项目	符合性
	广东省“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	全省陆域生态保护红线面积36194.35平方公里,占全省陆域国土面积的20.13%;一般生态空间面积27741.66平方公里,占全省陆域国土面积的15.44%。全省海洋生态保护红线面积16490.59平方公里,占全省管辖海域面积的25.49%	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	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,PM2.5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	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)二级标准的要求。项目选址周边水体礼乐河属于地表水环境质量的III类水体。本项目生活污水经化粪池预处理后排入江门高新区综合污水处理厂处理,项目建成后对礼乐河的环境质量影响较小。本项目所在区域为3类声环境	符合

				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）3 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。	
		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。 到 2035 年，生态环境分区管控体系巩固完善，生态安全格局稳定，环境质量实现根本好转，资源利用效率显著提升，节约资源和保护生态环境的空间格局、产业结构、能源结构、生产生活方式总体形成，基本建成美丽广东。	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	从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“3”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为 1912 个陆域环境管控单元和 471 个海域环境管控单元的管控要求	本项目满足广东省、珠三角地区和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
	江门市“三线一单”生态环境分区管控方案中江门高新技术产业开发区准入清单	区域布局管控	1.【水/禁止类】园区毗邻西江，禁止在西江干流最高水位线水平外延 500 米范围内新建、扩建废弃物堆放场和处理场。 2.【产业/综合类】应在生态空间明确的基础上，结合环境质量目标及环境风险防范要求，对规划提出的生产空间、生活空间布局的环境合理性进行论证，基于环境影响的范围和程度，对生产空间和生活空间布局提出优化调整建议，避免或减缓生产活动对人居环境和人群健康的不利影响。 3.【能源/综合类】园区集中供热，集中供热范围内淘汰现有企业锅炉，不得自建分散供热锅炉。	项目属于塑料制品业，不属于废弃物堆放场和处理场。项目产品为 PVC 粒料，根据环境影响分析结果可知，在按要求配套相应的污染防治设施并确保其正常稳定运行的前提下，项目建设和运营期均不会导致区域环境质量恶化，符合环境功能区要求。建成运行后通过内部管理、设备选择、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。本项目生产过程不使用锅炉，本项目不属于重金属污染物排放项目。综上，本项目的建设符合区域布局管控要求。	符合

		能源资源利用	1.【产业/鼓励引导类】园区内新引进有清洁生产审核标准的行业，项目清洁生产水平应达到国内先进水平。 2.【土地资源/鼓励引导类】入园项目投资强度应符合有关规定。 3.【能源/禁止类】禁止使用高污染燃料。 4.【水资源/综合】2022年前,年用水量12万立方米及以上的工业企业用水水平达到用水定额先进标准。 5.【水资源/综合】对纳入取水许可管理的单位和公共供水管网内月均用水量5000立方米以上的非农业用水单位实行计划用水监督管理。	项目所在地属于工业用地；生产过程中燃料为电能，不使用高污染燃料；项目年用水量为192 t/a,使用自来水，由市政管网供给。项目的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	1.【产业/综合类】园区各项污染物排放总量不得突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求。 2.【水/限制类】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替代。 3.【大气/限制类】火电、化工等行业执行大气污染物特别排放限值。 4.【大气/限制类】加强涉VOCs项目生产、输送、进出料等环节无组织废气的收集和有效处理，强化有组织废气综合治理；新建涉VOCs项目实施VOCs排放两倍削减替代，推广采用低VOCs原辅材料。 5.【固废/综合类】产生固体废物（含危险废物）的企业须配套建设符合规范且满足需求的贮存场所，固体废物（含危险废物）贮存、转移过程中应配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境措施。	项目生活污水经化粪池处理后通过市政管网接入江门高新区综合污水处理厂进行处理。项目VOCs排放两倍削减替代，PVC粉、增塑剂、大豆油、氯化石蜡为低VOCs原辅材料。项目在挤出机设置集气罩，设置覆盖作业面的耐高温透明软帘进行三面围蔽，挤出废气经过一套“油烟净化器+二级活性炭吸附”装置处理达标后由15米排气筒G1高空排放。项目固体废物均储存在室内、地表也已硬底化，且无露天堆放。综上，本项目的建设符合污染物排放管控的要求。	符合
		环境风险防控	1.【风险/综合类】构建企业、园区和生态环境部门三级环境风险防控联动体系，增强园区风险防控能力，开展环境风险预警预报。 2.【风险/综合类】生产、使用、储存危险物质或涉及危险工艺系统的企业应配套有效的风险防范措施，并按规定编制环境风险应急预案，防止因渗漏污染地下水、	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

		土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。 3.【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.【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。													
4、与环境功能区划相符性分析 项目生产用水循环使用，生活污水经化粪池处理后通过市政管网接入江门高新区综合污水处理厂进行处理，纳污水体为礼乐河，水质控制目标为Ⅲ类。项目所在区域空气环境质量的保护目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单的二级标准，环境空气质量比较好；声环境属《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3 类区，声环境比较好。选址周围无国家、省、市、区重点保护的文物、古迹、无名胜风景区、自然保护区等，选址符合环境功能区划的要求。该项目废(污)水、废气、噪声和固体废物通过采取评价中提出的治理措施进行有效治理后，不会改变区域环境功能。则该项目的运营与环境功能区划相符合。 5、与地区有机污染物治理政策相符性分析 本项目与现阶段国家、广东省、珠江三角洲、江门市各挥发性有机物环保政策相符性分析见下表。总体上，本项目挥发性有机物控制措施符合《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气〔2017〕121 号）、《关于印发广东省挥发性有机物 VOCs 整治与减排工作方案（2018~2020 年）的通知》（粤环发〔2018〕6 号）、《关于印发<江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）>的通知》（江环〔2018〕288 号）、《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020 年）》（粤府〔2018〕128 号）、《江门市打赢蓝天保卫战实施方案（2019-2020 年）》（江府〔2019〕15 号）等相关环保政策要求。 表2. 与挥发性有机物环保政策相符性分析 <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>政策要求</th><th>本项目</th><th>相符分析</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4">1、《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气〔2017〕121 号）</td></tr> <tr> <td>1</td><td>严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许</td><td>本项目符合总量控制的要求。</td><td>符合</td></tr> </tbody> </table>				序号	政策要求	本项目	相符分析	1、《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气〔2017〕121 号）				1	严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许	本项目符合总量控制的要求。	符合
序号	政策要求	本项目	相符分析												
1、《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气〔2017〕121 号）															
1	严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许	本项目符合总量控制的要求。	符合												

		可证中，纳入环境执法管理。		
	2	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。	本项目仅在挤出过程中产生少量的非甲烷总烃。在废气收集与治理过程中，采用“二级活性炭吸附”处理，收集率可达 90%以上，处理效率 90%以上。	符合
	2、《广东省挥发性有机物 VOCs 整治与减排工作方案（2018~2020 年）》（粤环发〔2018〕6 号）			
	1	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。重点行业新建涉 VOCs 排放的工业企业原则上应入园	本项目不属于重点行业新建项目，位于江门市江海区龙溪路 281 号 2 栋自编 102，位于园区内。本项目原材料 PVC 树脂粉常温常压下不会释放 VOCs，仅在挤出过程中产生少量的非甲烷总烃。在废气收集与治理过程中，采用“二级活性炭吸附”处理，收集率可达 90%以上，处理效率 90%以上	符合
	4、《江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》（江环〔2018〕288 号）			
	1	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。重点行业新建涉 VOCs 排放的工业企业原则上应入园	本项目不属于重点行业新建项目，位于江门市江海区龙溪路 281 号 2 栋自编 102，位于园区内。本项目原材料 PVC 树脂粉常温常压下不会释放 VOCs，仅在挤出过程中产生少量的非甲烷总烃。在废气收集与治理过程中，采用“二级活性炭吸附”处理，收集率可达 90%以上，处理效率 90%以上	符合
	4、《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020 年）》（粤府〔2018〕128 号）			
	1	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	本项目不属于重点行业新建项目，位于江门市江海区龙溪路 281 号 2 栋自编 102，位于园区内。本项目原材料 PVC 树脂粉常温常压下不会释放 VOCs，仅在注塑过程中产生少量的非甲烷总烃。在废气收集与治理过程中，采用“二级活性炭吸附”处理，收集率可达 90%以上，处理效率 90%以上	符合
	5 《江门市打赢蓝天保卫战实施方案（2019-2020 年）》（江府〔2019〕15 号）			
	1	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	本项目不属于重点行业新建项目，位于江门市江海区	符合

		管理等	龙溪路 281 号 2 栋自编 102，位于园区内。本项目原材料 PVC 树脂粉常温常压下不会释放 VOCs，仅在注塑过程中产生少量的非甲烷总烃。在废气收集与治理过程中，采用“二级活性炭吸附”处理，收集率可达 90%以上，处理效率 90%以上	
--	--	-----	--	--

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目工程组成

项目租赁车间建筑面积 1050 平方米，具体工程组成见下表。

表3. 项目工程组成

项目	内容		用途
主体工程	生产车间		共 1 层, 层高 10 m, 占地面积 1050 m ² , 建筑面积约 1050 m ² , 主要包含原料存放区、成品存放区、槽罐区、危废间、挤出切粒区、仓库、投料混料区（其中仓库、投料混料区分别位于企业搭建阁楼的一层、二层）
辅助工程	仓库		用于原料和成品放置，位于生产车间内
	办公室		用于企业行政办公，办公室位于生产车间内
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后通过市政管网接入江门高新区综合污水处理厂进行处理
	废气	挤出废气	在挤出机设置集气罩，设置覆盖作业面的耐高温透明软帘进行三面围蔽，挤出废气经过一套“油烟净化器+二级活性炭吸附”装置处理达标后由 15 米排气筒 G1 高空排放
		投料粉尘	投料粉尘经移动式布袋除尘器对投料粉尘进行收集处理后无组织排放
	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	危险废物暂存于危废暂存区，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4. 项目主要产品一览表

序号	产品名称	单位	数量
1	PVC 粒料	吨/年	400

3、项目原辅材料

项目主要原辅材料消耗见下表。

表5. 项目主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	单位	数量	规格	最大储存量
1	PVC 树脂粉	吨/年	170	25 千克/袋	8
2	重钙粉	吨/年	123	25 千克/袋	4
3	氯化石蜡	吨/年	18.6	20 m ³ /罐	18.6 吨（16 m ³ ）
4	DINP	吨/年	15.5	20 m ³ /罐	15.5 吨（16 m ³ ）
5	DOTP	吨/年	15.7	20 m ³ /罐	15.7 吨（16 m ³ ）

6	环氧增塑剂	吨/年	25.9	35 m ³ /罐	25.9 吨 (28 m ³)
7	稳定剂	吨/年	10	25 千克/袋	2
8	钛白粉	吨/年	2	25 千克/袋	1
9	PE 蜡	吨/年	20	25 千克/袋	2
10	荧光增白剂	吨/年	0.5	25 千克/桶	0.1
11	色粉	吨/年	0.3	25 千克/桶	0.1
注：①项目原辅材料用量为 401.5 吨，但产品在生产过程中因有机废气、粉尘等污染物的产生及排放造成物料产生损失，故本项目产能按 400 吨进行评价。 ②项目使用的原料均为新料。 ③储罐按 80%最大储存量储存原料。					
PVC 树脂粉：聚氯乙烯（PVC）本色为微黄色半透明状，有光泽。透明度胜于聚乙烯、聚丙烯，差于聚苯乙烯，随助剂用量不同，分为软、硬聚氯乙烯，软制品柔而韧，手感粘，硬制品的硬度高于低密度聚乙烯，而低于聚丙烯，在屈折处会出现白化现象。比重：1.38 克/立方厘米，成型收缩率：0.6~1.5%，成型温度：160-190℃，挥发份：0.3%，是一种使用一个氯原子取代聚乙烯中的一个氢原子的高分子材料。 重钙粉：是一种无机化合物，俗称灰石、石灰石、石粉、大理石、方解石，化学式：CaCO₃、分子量:100.088、摩尔质量：100.09 g/mol。呈中性，基本上不溶于水，溶于酸。它是地球上常见物质，存在于霏石、方解石、白垩、石灰岩、大理石、石灰华等岩石内。亦为动物骨骼或外壳的主要成分。碳酸钙是重要的建筑材料，工业上用途甚广，也是初高中化学中的一种常见试剂（常用来与盐酸反应生成 CO₂ 等）。 氯化石蜡：氯化石蜡是石蜡烃的氯化衍生物，相对密度（水=1）为 1.16-1.18，具有低挥发性、阻燃、电绝缘性良好、价廉等优点，可用作阻燃剂和聚氯乙烯辅助增塑剂。广泛用于生产电缆料、地板料、软管、人造革、橡胶等制品。以及应用于聚氨酯防水涂料、聚氨酯塑胶跑道，润滑油等的添加剂。 DINP：是通用的增塑剂，广泛的应用于各类的软质 PVC 产品，有很好的老化性能，抗迁移性能，抗萃取性能，更高的耐高温性能。无色清澈液体，无味，相对密度 0.97-0.972，沸点大于 300 度，闪点大于 200 度，自燃温度大于 400 度。广泛应用于电线电缆，薄膜，PVC 皮革，PVC 地板革，玩具，鞋材，封边条，护套，假发，桌布等。 环氧增塑剂：是一种使用最广泛的聚氯乙烯无毒增塑剂兼稳定剂，密度为 0.925-0.945，为浅黄色液体。与 PVC 树脂相容性好，挥发性低、迁移性小。具有优良的热稳定性和光稳定性，耐水性和耐油性亦佳，可赋予制品良好的机械强度、耐候性及电性能，且无毒性，是国际认可的用于食品包装材料的化学工艺助剂。 DOTP：是 PVC 塑料用的一种性能优良的主塑剂。为透明油状液体，不溶于水，溶于一般有机溶剂。闪点大于 210℃，沸点 400℃（0.8kPa），密度为 0.984（20℃），具有耐热、耐寒、难挥发、抗抽出、柔软性和电绝缘性能好等优点。					

稳定剂: 有减慢反应,保持化学平衡,降低表面张力,防止光、热分解或氧化分解等作用。

PE 蜡: 又称高分子蜡简称聚乙烯蜡, 白色小微珠状/片状。因其优良的耐寒性、耐热性、耐化学性和耐磨性, 可以增加产品的光泽和加工性能。化学性质稳定、电性能良好, 与聚乙烯、聚丙烯、聚醋酸乙烯、乙丙橡胶、丁基橡胶相溶性好, 能改善聚乙烯、聚丙烯、ABS 的流动性和聚甲基丙烯酸甲酯、聚碳酸酯的脱模性。

荧光增白剂: 荧光增白剂是一种荧光染料, 主要用于纺织印染工业以提高各种天然及合成纤维织物的白度并增强光泽, 近年来在造纸、塑料、皮革、肥皂、合成洗涤剂及其他日用品工业部门的应用也迅速增长。它的特性是能将紫外光转变成蓝、蓝紫或红色的可见光, 产生光学上的增白作用, 又因射入光线的激发而产生荧光, 使所染物质获得类似荧石的闪闪发光的效应。

4、项目设备清单

项目设备见下表。

表6. 项目主要设备一览表

序号	生产设施	单位	尺寸	数量
1	PVC 造粒线	条	/	2
2	冷却塔	台	/	1
3	20 m ³ 储罐	个	直径 2.25m, 高 5m	3
4	35 m ³ 储罐	个	直径 3m, 高 5m	1

注: 1 条 PVC 造粒线包含 1 个混料机、1 个挤出机、1 个切料机、6 个冷却机

5、项目用能情况

项目用电由当地市政供电管网供电, 用电量为 30 万度/年。

6、劳动定员和生产班制

项目从业人数 4 人, 不设饭堂和宿舍, 年生产 250 天, 每天生产 8 小时。

7、项目给排水规模

(1) 给水

本项目新鲜用水量为 192 t/a, 其中生活用水量为 112 t/a, 冷却塔用水量为 80 t/a。

(2) 排水

项目冷却用水对水质无要求, 可循环使用不外排; 生活污水排放量为 89.6 t/a, 生活污水经化粪池处理后通过市政管网接入江门高新区综合污水处理厂进行处理。

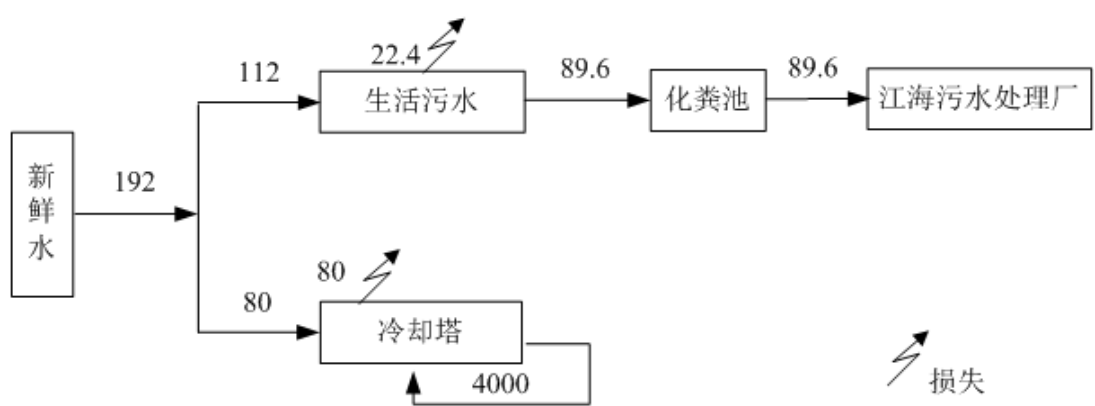
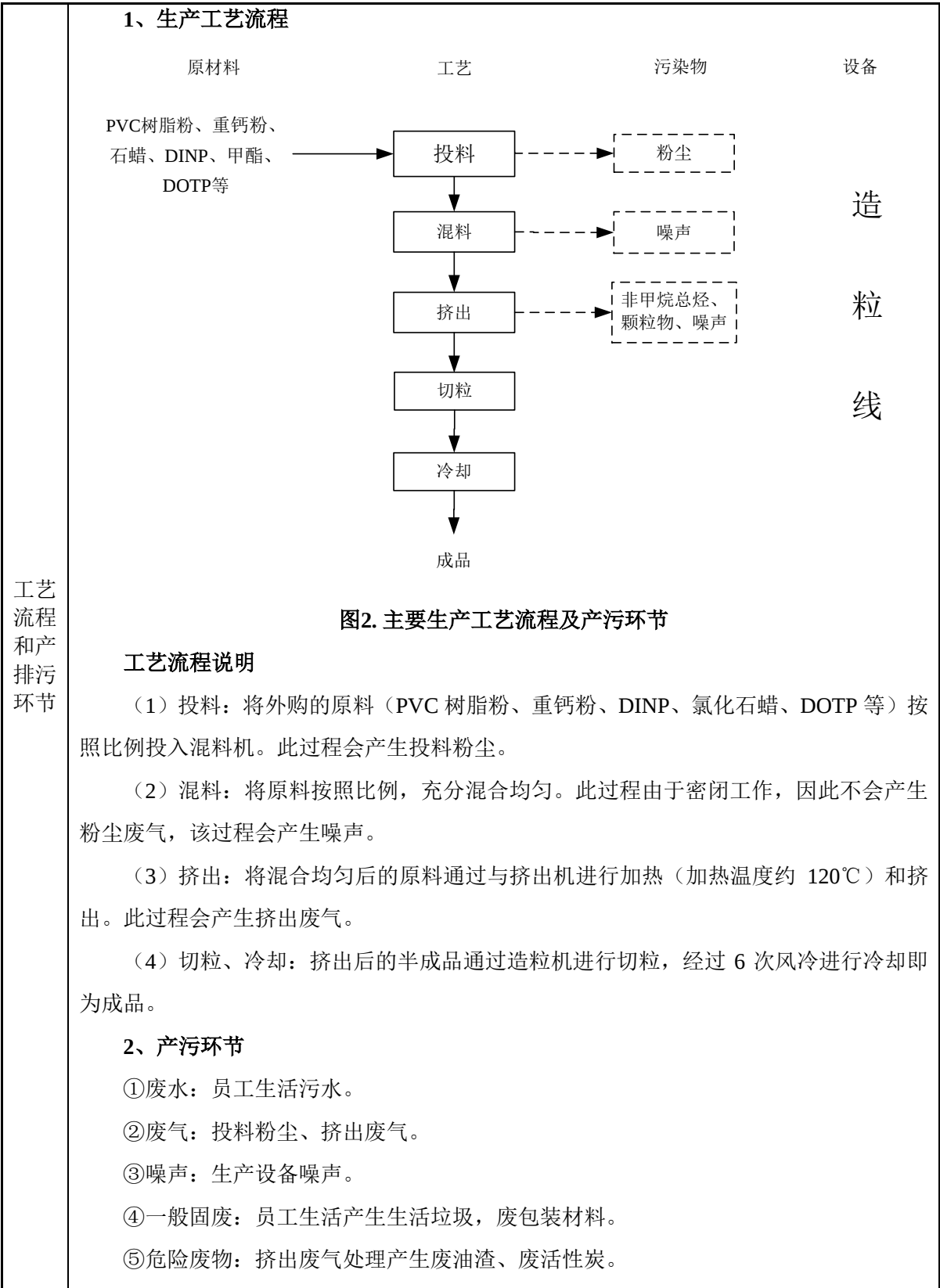


图1. 项目水平衡图 (t/a)



与项目有关的原有环境问题

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

1、项目原有污染情况

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。

2、周边环境污染情况

本项目选址于江门市江海区龙溪路 281 号 2 栋自编 102。项目北面为泰昇塑胶制品厂，西面为五金厂，南面为田地，东面为华业汽车养护中心。目前，项目所在区域主要污染是周围厂企的废气、废水和噪声污染，以及项目周边道路产生的交通尾气及噪声。

表7. 项目周围主要污染源现状

企业名称	方向	距离	产品方案	主要污染物
仓库	北	约 12 m	/	/
江门市友嘉钢模设备有限公司	西	约 12 m	五金制品	废气、废水、噪声
塑料厂	南	约 12 m	塑料制品	废气、噪声
灯饰厂	东	约 12 m	灯管配件	废气、噪声

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境
质量现状

1、大气环境

项目位于江门市江海区龙溪路 281 号 2 栋自编 102，根据《江门市环境保护规划》（2006-2020），项目所在区域属环境空气质量二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）和 2018 年修改单的二级标准。根据《2020 年江门市环境质量状况（公报）》，江海区环境空气质量数据如下表所示。

表8. 区域环境空气现状评价表

序号	污染物	年评价指标	现状浓度 /(μg/m³)	标准值 /(μg/m³)	占标率 /%	达标 情况
1	二氧化硫	年平均质量浓度	9	60	15	达标
2	二氧化氮	年平均质量浓度	30	40	75	达标
3	PM ₁₀	年平均质量浓度	51	70	72.9	达标
4	PM _{2.5}	年平均质量浓度	23	35	65.7	达标
5	CO	24 小时平均的第 95 百分位数	1200	4000	30	达标
6	O ₃	日最大 8 小时滑动平均浓度的第 90 百分位数	171	160	106.9	超标

评价结果表明，江海区臭氧日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度（O₃-8h-90per）为 182 微克/立方米，占标率 106.9%，超过《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及 2018 年修改单的二级标准，因此项目所在区域属于不达标区。

本项目引用江门市鑫辉密封科技有限公司委托佛山市科信检测有限公司在江门市鑫辉密封科技有限公司迁扩建项目所在地监测的 TSP、非甲烷总烃、TVOC 的大气监测数据评价本项目所在区域大气质量状况，报告编号：JH19JF01101Y，江门市鑫辉密封科技有限公司迁扩建项目所在地位于本项目东北侧，距离约 2137 m，监测时间为 2019 年 4 月 11 日至 2019 年 4 月 17 日，其监测结果见下表。

表9. 其它污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点位坐标/m		监测因子	监测时段	取样时间	相对方位	相对距离/m
	X	Y					
江门市鑫辉密封科技有限公司迁扩建项目所在地	1889	1010	非甲烷总烃	1 小时均值	2019 年 4 月 11 日至 2019 年 4 月 17 日	东北	约 2137 m
			TSP	24 小时均值			
			TVOC	8 小时均值			

表10. 其它污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	监测因子	平均时间	评价标准/ (mg/Nm³)	浓度范围/ (mg/m³)	最大浓度占标率	超标率/%	达标情况
江门市鑫辉密封科技有限公司迁扩建项目所在地	非甲烷总烃	1 小时均值	2.0	0.08~0.10	5	0	达标
	TSP	日均值	0.3	0.136~0.263	87.6	0	达标
	TVOC	8 小时均值	0.6	0.110~0.149	24.8	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

本项目所在地属江门高新区综合污水处理厂纳污范围，污水处理厂处理后排入礼乐河。礼乐河属于Ⅲ类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。项目选取近 3 年的江河水质月报的水环境质量数据，监测数据对应礼乐河中的大洋沙断面，水质情况见下表。

表11. 江门市全面推行河长制水质报表（节选）

日期	水系	监测断面	功能类别	水质现状	达标情况	主要超标项目 （超标倍数）
2019 年 1-12 月	礼乐河	大洋沙	Ⅲ	Ⅲ	达标	--
2020 年上半年	礼乐河	大洋沙	Ⅲ	Ⅲ	达标	--
2020 年第三季度	礼乐河	大洋沙	Ⅲ	Ⅲ	达标	--
2020 年第四季度	礼乐河	大洋沙	Ⅲ	Ⅲ	达标	--
2021 年第一季度	礼乐河	大洋沙	Ⅲ	Ⅲ	Ⅱ	--
2021 年 4 月	礼乐河	大洋沙	Ⅲ	Ⅲ	达标	--
2021 年 5 月	礼乐河	大洋沙	Ⅲ	Ⅲ	达标	--

根据江门市全面推行河长制水质报表统计分析，礼乐河中的大洋沙断面水质现状能稳定达标。

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）。

本项目位于江门市江海区龙溪路 281 号 2 栋自编 102，所在地属于工业聚集区，根据《江门市声环境功能区划》（江环〔2019〕378 号），项目属于 3 类区，执行 3 类标准。厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，不开展声环境质量现状调查。

4、生态环境

扩建项目不新增用地且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。

5、电磁辐射

扩建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。

6、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。

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

环境保护目标	敏感点	保护目标	最近距离	相对方位
大气环境	厂界外 500 米范围内无大气环境保护目标			
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	龙溪河	河流	316	西北
	龙溪湖	河流	162	西
	马鬃沙河	河流	223	西南

污
染
物
排
放
控
制
标
准

1、废水：项目生活污水经预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）中第二时段三级排放标准和江门高新区综合污水处理厂进水标准的较严者，通过市政管网接入江门高新区综合污水处理厂进行处理。具体标准见下表。

表13. 水污染物排放限值（单位：mg/l，pH 除外）

执行标准		污染物	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	SS
项目生活 污水排放 标准	DB 44/26-2001第二时段三级标准		6-9	500	300	--	400
	江门高新区综合污水处理厂		6-9	250	60	50	250
	较严者		6-9	250	60	50	250

2、废气

（1）加热挤出产生的非甲烷总烃和油雾（颗粒物）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；总 VOCs 执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/814-2010）第 II 时段排气筒排放限值和无组织排放监控点浓度限值。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 无组织特别排放限值）；臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 1 新扩改建二级厂界标准值以及表 2 排放标准值。

（2）投料粉尘（颗粒物）执行广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

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)		
挤出	G1,15m	臭气浓度	2000(无量纲)	/	20(无量纲)	GB 14554-1993
		总 VOCs	30	1.45 ^①	2.0	DB 44/814-2010
		非甲烷总烃	60	/	4.0	GB 31572-2015
		颗粒物	20	/	1.0	
投料	/	颗粒物	/	/	1.0	DB 44/27-2001
厂内无组织		NMHC	6（监控点处 1 h 平均浓度值）			GB 37822-2019
			20（监控点处任意一次浓度值）			

注：①项目周围 200 m 半径范围内最高建筑 22 m，项目排气筒高度不能高出周围 200 m 半径范围内最高建筑 5 m 以上，排放速率限值按 50%执行。

3、噪声排放标准

项目边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中厂界环境噪声排放限值的 3 类标准。昼间≤65 dB(A)；夜间≤55 dB(A)。

4、固体废物

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）控制；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。

总量控制指标

1、水污染物排放总量控制指标

生活污水经化粪池处理后排入江门高新区综合污水处理厂，不建议分配总量。

2、大气污染物排放总量控制指标

挤出工序产生的非甲烷总烃纳入为 VOCs 总量控制，排放量为 0.148 t/a（其中有组织排放 0.07 t/a，无组织排放 0.078 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，没有基建工程，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、安装时产生的噪声等。 施工期较短，项目建设方加强施工管理，不会对周围环境造成较大的影响。
--------------------------------------	---

运营 期环 境影 响和 保护 措施	1、废气																	
	(1) 废气污染物排放源情况																	
	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)
	挤出	挤出机	排气筒 G1	非甲烷总烃	90%	产污系数法	5000	70.38	0.352	0.704	二级活性炭	90%	物料衡算法	5000	7.04	0.035	0.07	2000
				颗粒物				6.03	0.03	0.06	油烟净化器	90%	物料衡算法	5000	0.6	0.003	0.006	2000
			无组织排放	非甲烷总烃	/	物料衡算法	/	/	0.039	0.078	/	/	物料衡算法	/	/	0.039	0.078	2000
				颗粒物				/	0.003	0.007	/	/	物料衡算法	/	/	0.003	0.007	2000
	投料	/	无组织排放	颗粒物	90%	产污系数法	/	/	/	0.038	布袋除尘	95%	物料衡算法	/	/	0.003	0.006	2000
	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										
	挤出	挤出机	挤出废气	非甲烷总烃、颗粒物	GB 31572	有组织	油烟净化器+二级活性炭吸附	是	一般排放口									
				总 VOCs	DB 44/814													
				臭气浓度	GB 14554													

投料	/	投料废气	颗粒物	DB 44/27	无组织	移动式布袋除尘器	是	/
厂界			非甲烷总烃、颗粒物	GB 31572	无组织	/	/	/
			总 VOCs	DB 44/814				
			臭气	GB 14554				
厂区内			非甲烷总烃	GB 37822	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 113.148990° 纬度 22.558713°

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、颗粒物、臭气浓度、总 VOCs	每半年一次	加热挤出产生的非甲烷总烃和油雾（颗粒物）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；投料粉尘（颗粒物）执行广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准排放监控浓度限值；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；总 VOCs 执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/814-2010）第 II 时段排气筒排放限值

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、总 VOCs	每半年 1 次	加热挤出产生的非甲烷总烃和油雾（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；投料粉尘（颗粒物）执行广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；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；总 VOCs 执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/814-2010）无组织排放监控点浓度限值
厂内无组织	非甲烷总烃	每半年 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。
--	---

运营期环境影响和保护措施	1、废气 本项目会产生投料粉尘、挤出废气。 (1) 投料粉尘 项目粉料投料时会有产生少量粉尘。参考《逸散性工业粉尘控制技术》中水泥产生的逸散尘排放因子--水泥装载：0.118 kg/t（装料）。项目粉末状物料（PVC 树脂粉、重钙粉、稳定剂、钛白粉、PE 蜡、增白剂、色粉）使用量为 325.8 t/a，则粉尘年产生量为 0.038 t/a，该工序年工作 250 天，每天工作 8 小时。建设单位在 2 个投料工位分别设置三面围蔽的移动式布袋除尘器对投料粉尘进行收集处理后无组织排放，必要时采取其他有效收集措施，收集效率为 90%，参考《除尘工程设计手册》（张殿印、王纯主编）干式除尘中袋式除尘器处理效率为 99%以上，本项目取 95%计算。 (2) 挤出废气 项目加热挤出过程中会产生废气，PVC 树脂粉加热挤出主要产生非甲烷总烃废气和臭气浓度，氯化石蜡、环氧增塑剂、DINP、DOTP 加热则会产生少量的油雾废气（以颗粒物表征）。项目挤出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。 类比江门市江海区伟海塑料配件厂挤出废气产生情况进行核算。江门市江海区伟海塑料配件厂主要生产 PVC 产品，采用的原辅材料和生产工艺与本项目类似，原辅材料主要采用 PVC 粉、增塑剂、大豆油、氯化石蜡等，生产工艺为挤出工艺，通过对《江门市江海区伟海塑料配件厂年产 PVC 粒 2000 吨新建项目》（江海环审[2019]3 号）及《江门市江海区伟海塑料配件厂年产 PVC 粒 2000 吨新建项目竣工环境保护验收检测报告》（编号：CNT2019010022R），挤出过程废气产生系数约为 0.883 kg 颗粒物/t(增塑剂、大豆油、氯化石蜡)原料。根据《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业中造粒产污系数为 4.6 千克/吨-原料。项目 PVC 树脂粉用量为 170 t/a，氯化石蜡、环氧增塑剂、DINP、DOTP 用量为 75.7 t/a。则非甲烷总烃的产生量约为 0.782 t/a、油雾（颗粒物）产生量为 0.067 t/a，该工序年工作 250 天，每天工作 8 小时。建设单位拟在挤出机设置集气罩对挤出废气进行收集，集气罩设置覆盖作业面的耐高温透明软帘进行三面围蔽，必要时采取其他有效收集措施，将收集的挤出废气经过一套“油烟净化器+二级活性炭吸附”装置进行处理，收集效率为 90%。活性炭处理效率参考《挥发性有机物排污费征收细则》固定床活性炭吸附 30~90%，二级活性炭处理效率可达 90%；油烟净化器处理效率参考《排污污染源强核算技术指南 汽车制造》（HJ 1097-2020）附录 F 中静电净化，去除效率 90%。根据《废气处理工程技术手册》（化学工业出版社），冷态上部伞形罩，三侧有围挡时风量计算公式如下： $Q=WHv_x$
--------------	---

W——罩口长度，（取 2 m）

H——污染源至罩口距离，（取 0.4 m）

v_x ——空气吸入风速， $v_x=0.25\sim2.5\text{m/s}$ 。 v_x 取 0.5 m/s。

由上可计算得出，单个集气罩的风量为 1440 m³/h，2 台挤出机所需风量为 2880 m³/h，考虑风管等损耗，建设单位拟设风量 5000 m³/h。

（3）废气污染物排放情况

项目在挤出过程中会产生少量的非甲烷总烃、油雾废气（以颗粒物表征）。项目拟在挤出机设置集气罩对挤出废气进行收集，集气罩设置覆盖作业面的耐高温透明软帘进行三面围蔽，必要时采取其他有效收集措施，将收集的挤出废气经过一套“油烟净化器+二级活性炭吸附”装置进行处理，收集效率为 90%，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 0.035 kg/h，排放浓度约 7.04 mg/m³，无组织排放速率为 0.039 kg/h；颗粒物有组织排放速率为 0.003 kg/h，排放浓度约 0.6 mg/m³，无组织排放速率为 0.003 kg/h。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，总 VOCs 执行广东省《家具制造业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/814-2010）第 II 时段排气筒排放限值和无组织排放监控点浓度限值，VOCs 无组织排放监控浓度满足《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），臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 1 新扩改建二级厂界标准值以及表 2 排放标准值。

项目在投料过程中会产生少量的投料粉尘。项目拟在 2 个投料工位分别设置三面围蔽的移动式布袋除尘器对投料粉尘进行收集处理后无组织排放，收集效率为 90%，处理效率为 95%。根据污染源强分析，投料粉尘无组织排放速率为 0.003 kg/h。预计厂界浓度能够满足广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

（4）大气污染源非正常工况分析

废气的非正常工况主要考虑处理设施的非正常运行工况时排放污染物，此情况下处理设施的治理效率按 50%计算，此非正常工况一年发生频次≤5 次，单次持续时间 0.5-2h。大气污染源非正常工况具体情况见下表。

表20. 大气污染源非正常排放量核算表

污染源	排气筒	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率/（kg/h）	非正常排放浓度（mg/m³）	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
挤出	G1	二级活性炭装置检修	非甲烷总烃	0.07	14.08	0.5-2h	≤5	加强车间通风

		油烟净化器 检修	颗粒物	0.006	1.2	0.5-2h	≤5	加强车间 通风																																																									
(5) 废气污染治理措施可行性分析 本项目挤出工序产生的臭气浓度、非甲烷总烃采用二级活性炭吸附进行处理，投料工序产生的粉尘采用布袋除尘进行处理。二级活性炭吸附属于《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）第二部分 塑料制品业表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表中的“吸附”污染防治措施；布袋除尘属于《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）第二部分 塑料制品业表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表中的“袋式除尘”污染防治措施。油烟净化器采用高压静电吸附原理来处理油烟，在高压等离子体电场的作用下，微小的油颗粒被电离并带电，带电的微小颗粒被吸附单元收集，吸附单元流入并沉积到储存罐中，能有效处理油烟。本项目挤出机上方设置三边围蔽集气罩，配置负压抽风，收集效率可达90%；在投料工位设置三面围蔽的移动式布袋除尘器，收集效率为90%。 (5) 废气排放的环境影响 项目所在区域环境空气质量不达标，超标因子为 O₃。从监测结果可见，项目所在区域的 TSP、非甲烷总烃、TVOC 能达到相应环境质量标准。项目 500 米范围内没有大气环境保护目标。项目投料时会有产生少量粉尘，项目拟在投料工位设置移动式布袋除尘器对投料粉尘进行收集处理后无组织排放；加热挤出过程会产生非甲烷总烃、油雾废气（以颗粒物表征），项目拟在挤出机设置集气罩对挤出废气进行收集，集气罩设置覆盖作业面的耐高温透明软帘进行三面围蔽，将收集的挤出废气经过一套“油烟净化器+二级活性炭吸附”装置进行处理，最后经 15 m 排气筒 G1 排放。因此，只要建设单位保证废气处理设施的正常运行，项目对大气环境影响较小。 2、废水 (1) 废水污染物排放源情况 表21. 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表 <table><tr><th rowspan="2">工序/ 生产线</th><th rowspan="2">装 置</th><th rowspan="2">污 染 源</th><th rowspan="2">污 染 物</th><th colspan="3">污 染 物 产 生</th><th colspan="2">治 理 措 施</th><th colspan="4">污 染 物 排 放</th><th rowspan="2">排 放 时 间 /h</th></tr><tr><th>核 算 方 法</th><th>废 水 产 生 量 /m³/a</th><th>产 生 浓 度 /mg/L</th><th>产 生 量 /t/a</th><th>工 艺</th><th>效 率 /%</th><th>核 算 方 法</th><th>废 水 排 放 量 /m³/a</th><th>排 放 浓 度 /mg/L</th><th>排 放 量 /t/a</th></tr><tr><td rowspan="4">员 工 生 活</td><td rowspan="4">三 级 化 粪 池</td><td rowspan="4">生 活 污 水</td><td>COD_{Cr}</td><td rowspan="4">类 比 法</td><td rowspan="4">89.6</td><td>250</td><td>0.0224</td><td rowspan="4">厌 氧 消 化</td><td>20%</td><td rowspan="4">物 料 衡 算 法</td><td rowspan="4">89.6</td><td>200</td><td>0.0179</td><td rowspan="4">2000</td></tr><tr><td>BOD₅</td><td>150</td><td>0.0134</td><td>33%</td><td>100</td><td>0.0090</td></tr><tr><td>SS</td><td>150</td><td>0.0134</td><td>33%</td><td>100</td><td>0.0090</td></tr><tr><td>NH₃-N</td><td>20</td><td>0.0018</td><td>25%</td><td>15</td><td>0.0013</td></tr></table>									工序/ 生产线	装 置	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 水 产 生 量 /m ³ /a	产 生 浓 度 /mg/L	产 生 量 /t/a	工 艺	效 率 /%	核 算 方 法	废 水 排 放 量 /m ³ /a	排 放 浓 度 /mg/L	排 放 量 /t/a	员 工 生 活	三 级 化 粪 池	生 活 污 水	COD _{Cr}	类 比 法	89.6	250	0.0224	厌 氧 消 化	20%	物 料 衡 算 法	89.6	200	0.0179	2000	BOD ₅	150	0.0134	33%	100	0.0090	SS	150	0.0134	33%	100	0.0090	NH ₃ -N	20	0.0018	25%	15	0.0013
工序/ 生产线	装 置	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 水 产 生 量 /m ³ /a	产 生 浓 度 /mg/L	产 生 量 /t/a	工 艺	效 率 /%	核 算 方 法	废 水 排 放 量 /m ³ /a	排 放 浓 度 /mg/L	排 放 量 /t/a																																																				
员 工 生 活	三 级 化 粪 池	生 活 污 水	COD _{Cr}	类 比 法	89.6	250	0.0224	厌 氧 消 化	20%	物 料 衡 算 法	89.6	200	0.0179	2000																																																			
			BOD ₅			150	0.0134		33%			100	0.0090																																																				
			SS			150	0.0134		33%			100	0.0090																																																				
			NH ₃ -N			20	0.0018		25%			15	0.0013																																																				

表22. 排污单位废水类别、污染物种类及污染防治设施一览表						
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 44/26 与江门高新区综合污水处理厂进水标准较严者	化粪池	是	江门高新区综合污水处理厂	一般排放口

表23. 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	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
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、BOD、SS、氨氮等	江门高新区综合污水处理厂	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、厌氧消化	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24. 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	/	/	0.00896	江门高新区综合污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但不属于冲击型排放	/	江门高新区综合污水处理厂	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：挤出生产过程中需用自来水对挤出机进行冷却，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 2 m³/h，年均工作 250 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 80 m³/a。冷却用水对水质无要求，可循环使用不外排。

②生活污水：项目全厂劳动定员 4 人，均不在厂区内食宿，项目废水主要来源于员工

行政办公过程中产生的生活污水。根据广东省《用水定额 第三部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），不食宿员工生活用水系数参照“国家机构”无食堂和浴室 28 m³/人·a 计算，则生活用水量为 112 t /a。排污系数为 0.8，计算得生活污水排放量为 89.6 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）二时段三级标准后，排至江门高新区综合污水处理厂，尾水排入礼乐河。 （2）废水污染治理措施可行性分析 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）第二部分 塑料制品业表 A.4 塑料制品工业排污单位废水污染防治可行技术参考表中的“化粪池”污染防治措施。 （3）依托集中污水处理厂的可行性分析 江门高新区综合污水处理厂于2017年建设，采用“物化预处理+水解酸化+好氧”处理工艺；出水水质：执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准。江门高新区综合污水处理厂设计处理能力为日处理污水1 万立方米。根据工程分析，本项目生活污水排放量约为0.358 m³/d<1万m³/d（实际处理水量可达1万m³ /d），江门高新区综合污水处理厂尚有富余接受本项目污水的处理，项目水质也符合江门高新区综合污水处理厂进水水质要求。因此，本项目生活污水依托江门高新区综合污水处理厂处理是可行的。 （4）达标排放情况 本项目冷却用水对水质无要求，可循环使用不外排。生活污水经化粪池处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和江门高新区综合污水处理厂进水标准的较严者后排入江门高新区综合污水处理厂，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 70-85 dB(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25. 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表 <table border="1"> <tr> <th rowspan="2">工序/ 生产线</th><th rowspan="2">装置</th><th rowspan="2">噪声源</th><th rowspan="2">声源类别 (频 发、偶</th><th colspan="2">噪声源强</th><th colspan="2">降噪措施</th><th colspan="2">噪声排放 值</th><th rowspan="2">排放 时间 /h</th></tr> <tr> <th>核算 方法</th><th>噪声 值</th><th>工艺</th><th>降噪 效果</th><th>核算 方法</th><th>噪声</th></tr> </table>											工序/ 生产线	装置	噪声源	声源类别 (频 发、偶	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
工序/ 生产线	装置	噪声源	声源类别 (频 发、偶	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																		

			发等)						值	
/	PVC 造粒线	PVC 造粒线	频发	类比	85	墙体隔声	45	类比	45	2000
/	冷却塔	冷却塔	频发	法	70	墙体隔声	40	法	30	2000

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: $L_T=88.08$ 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 $r_0=1m$ 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 3 m,则边界处的声波几何发散引起的 A 声级衰减量为 $A_{div}=9.5$ 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:

$$LA(r)=88.08-(9.5+40)=38.58$$
 dB(A)。

预测结果表明,项目所在区声环境质量能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)的

3 类标准要求。经调查，项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标。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：

①合理布局，重视总平面布置

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

建议项目采用低噪声设备。室内内墙使用铺覆吸声材料，以进一步削减噪声强度。

③加强管理

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

在实行以上措施后，可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响，噪声通过距离的衰减和厂房的声屏障效应，噪声对周围环境影响不大。

项目运营期噪声环境监测计划列于下表。

表26. 噪声监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
项目西、北两个厂界外 1m 处	噪声	每季度 1 次	项目边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准

4、固体废物

（1）生活垃圾

项目设置员工 4 人，员工生活垃圾产生量按 0.5 kg/人·d 算，则生活垃圾产生量约 0.002 t/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。建设单位应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）一般工业固体废物

①废包装材料

项目在原料拆封时将产生废包装料。本项目 PVC 树脂粉使用量为 170 t/a、重钙粉 123 t/a、稳定剂 10 t/a、钛白粉 2 t/a、PE 蜡 20 t/a，包装规格为 25 kg/袋；增白剂 0.5 t/a、色粉 0.3 t/a，包装规格为 25 kg/桶。共 13000 个废包装袋、32 个废包装桶，每个废包装袋重约 0.07 kg、废包装桶重约 4 kg，则废包装材料的重量为（13000*0.07+32*4）/1000=1.038 t/a。废包装材料属于一般固废，收集后交废品回收单位回收处理。

②粉尘渣

本项目投料粉尘经移动式布袋除尘器处理后排放，根据大气污染源强计算，投料工序

产生的粉尘渣产生量为 $0.034-0.002=0.032$ t/a。粉尘渣收集后回用于投料工序。

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废活性炭

项目有机废气采用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 0.704 t/a，活性炭吸附废气量约为 0.634 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 2.536 t/a，项目活性炭处理装置填充量为 0.22 t，废气处理装置更换频率为 12 次/年，则废活性炭产生量约 3.274 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。

②废油渣

项目挤出工序产生的油雾(颗粒物) 经过油烟净化器处理后形成废油渣，根据工程分析，废油渣产生量约为 $0.06-0.006=0.054$ t/a。该废物属于《国家危险废物名录》(2021 年本) 中的 HW09 (900-007-09) 废物，定期交由有处理资质的单位回收处理。

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	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	周期	危险特性	贮存或处置
废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	3.274	废气处理	固态	碳、有机物	有机物	12次/年	易燃性	项目暂存在危废间、

废油渣	HW09 油/水、 烃/水混 合物或 乳化液	900-2 49-08	0.054	废气 处理	液 态	矿物 油	矿物 油	1次/ 年	易燃 性	交给有 资质单 位回收
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》(HJ 2025-2012)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制度。危险废物按要求妥善处理，对环境影响不明显。 根据《污染源源强核算技术指南 准则（HJ 884-2018）》原则、方法，本项目对固体废物进行核算。										
表28. 本项目固废产生及处置情况一览表										
工序/生 产线	装 置	固体废物 名称	固废属 性	产生情况		处置情况		最终去向		
				核算方 法	产生量 /(t/a)	工 艺	处置量 /(t/a)			
员工办 公生活	/	生活垃圾	一般固 废	产污系 数法	0.002	/	0.002	交由当地环 卫部门处理		
原料拆 封	/	废包装材 料	一般固 废	产污系 数法	1.038	/	1.038	外售给专业 废品回收站 回收利用		

废气处理、沉降	/	粉尘渣	一般固废	产污系数法	0.032	/	0.032	回用于投料工序
废气处理	/	废活性炭	危险废物	产污系数法	3.274	/	3.274	暂存于危废间，定期交由有处理资质的单位回收处理
废气处理	/	废油渣	危险废物	产污系数法	0.054	/	0.054	

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，本项目冷却塔用水循环使用不外排，生活污水经化粪池处理后排放，可能造成地下水、土壤污染的主要为污水入渗。由于项目自建的沉淀池、化粪池设置相应等级的防渗设施以及厂区地面水泥硬底化处理，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、地表也已硬底化，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，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。

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。

5、环境风险

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29. 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	废油渣	0.054	2500	0.0000216
2	氯化石蜡	18.6	100	0.186
3	DINP	15.5	100	0.155
4	DOTP	15.7	100	0.157
5	环氧增塑剂	25.9	100	0.259

合计			0.7570216
注：项目业态原料在发生泄漏风险事故时的主要环境影响为污染地表水和地下水，因此临界量保守按“危害水环境物质（急性毒性类别 1）”的临界量值 100 t 计算。			
本项目危险物质数量与其临界量比值 $Q=0.7570216 < 1$。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。 本项目主要为生产区、仓库和废气处理设施存在环境风险，识别如下表所示：			
表30. 项目环境风险识别			
危险物质和风险源分布情况	事故类型	影响途径	环境事故后果
危废间存放的废油渣	泄漏	装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏，或可能由于恶劣天气影响	可能污染地下水
槽罐区存放的液态原料	泄漏	存储或输送过程中某些液态原料可能会发生泄漏，或可能由于恶劣天气影响	可能污染地下水
仓库存放的原材料	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危废运输车辆应配备相应品种的消防器材，夏季最好早晚运输，严禁与氧化剂和食品混装运输，中途停留远离火种、热源等，公路运输严格按照规定线路行驶，不要在居民区和人口密集区停留，严禁穿越城市市区； ②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。 ③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、输送可燃物料的设备、管道均采取可靠的防静电接地措施； ④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； ⑤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。定期对有机废气治理设施进行检修，定期更换活性炭，并设立 VOCs 管理台帐和有机废气治理设施维修记录单； ⑥储存槽罐必须严实密封，储存场地硬底化，储存场地选择室内；项目在车间进出口设置 0.01 m 的漫坡，有效收集量为 $(1050-95-60-500) \times 0.1 = 39.5 \text{ m}^3$。当储罐发生泄漏时，考虑到不会同时泄露，故最大的泄露量为 28 m^3，因此车间进出口设置 0.01 m 的漫坡可满			

足事故情况下废水收集。

表31. 车间有效收集量计算一览表

围堰面积 (m ²)	储罐占地面积 (m ²)	办公室面积 (m ²)	原料成品存放 面积 (m ²)	围堰高度 (m)	转移量 V ₃ (m ³)
1050	95	60	500	0.1	39.5
注：储罐占地面积=3.14* (2.25/2) ² *5*3+3.14* (3/2) ² *5=95 m ² ；					

⑦危废间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)(2013年修订)，地面做防腐防渗防泄漏措施。危废分类分区存放，且做好标识。危废间门口存放一定量的应急物资，如抹布、灭火器材、消防砂等。危废仓库设有专人负责，负责仓库的日常管理，填写危险废物管理台帐，记录危险废物名称、类别、产生环节、产生量、处理量、储存量、处理单位、负责人等信息。

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。

6、生态

项目位于江门市江海区龙溪路 281 号 2 栋自编 102，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	挤出废气	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度、总VOCs	有组织 在挤出机设置集气罩，设置覆盖作业面的耐高温透明软帘进行三面围蔽，经过一套“油烟净化器+二级活性炭吸附”装置进行处理达标后由15米排气筒G1高空排放	加热挤出产生的非甲烷总烃和油雾（颗粒物）；达到《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；臭气浓度排放达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表2排放标准值；总VOCs执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/814-2010）第II时段排气筒排放限值
			无组织 加强车间通风	加热挤出产生的非甲烷总烃和油雾（颗粒物）达到《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；VOCs无组织排放监控浓度达到《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）；臭气浓度排放达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表1新扩改建二级厂界标准值；总VOCs执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/814-2010）无组织排放监控点浓度限值
	投料粉尘	颗粒物	无组织 在投料工位设置三面围蔽的移动式布袋除尘器对投料粉尘进行收集处理后无组织排放	颗粒物达到广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
地表水环境	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	生活污水经化粪池处理后，经市政管网排入江门高新区综合污水处理厂	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江门高新区综合污水处理厂进水标准的较严者
	冷却塔用水	/	对水质无要求，可循环使用不外排。	/
声环境	生产设备	噪声	减振、加强管理和合理布局、墙体隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中3类区排放限值
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾交由环卫部门统一清运处理，一般工业固废外售给专业废品回收站回收利用，危险废物暂存于危废暂存区，定期交由有处理资质的单位回收处理			

土壤及地下水污染防治措施	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
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 0.01 m 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，应当以《排污许可管理条例》规定进行排污许可登记。

六、结论

江门市祥安塑胶有限公司年产 PVC 粒料 400 吨建设项目符合国家、广东省与江门市的产业政策、区域相关规划，选址合理，具有较好的社会、经济效益。建设单位应认真落实本次评价提出的各项环境污染防治措施，加强生产管理、保证环保资金的投入，确保项目建成运营后产生的废水、废气、噪声污染物和固体废物得到有效妥善处理，可使环境风险降低至可接受的程度，不改变周边环境功能区划和环境质量，从环境保护角度考虑，本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：

陈刚

附表 建设污染物排放量汇总表

建设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	非甲烷总烃	0	0	0	0.148	0	0.148	+0.148
	颗粒物	0	0	0	0.006	0	0.006	+0.006
废水	废水量（m ³ /a）	0	0	0	89.6	0	89.6	+89.6
	COD _{Cr}	0	0	0	0.0179	0	0.0179	+0.0179
	BOD ₅	0	0	0	0.0090	0	0.0090	+0.0090
	SS	0	0	0	0.0090	0	0.0090	+0.0090
	氨氮	0	0	0	0.0013	0	0.0013	+0.0013
一般工业 固体废物	生活垃圾	0	0	0	0.002	0	0.002	+0.002
	废包装材料	0	0	0	1.038	0	1.038	+1.038
危险废物	废活性炭	0	0	0	3.274	0	3.274	+3.274
	废油渣	0	0	0	0.054	0	0.054	+0.054

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①