

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 江门市鑫塑光电有限公司建设项目

建设单位(盖章): 江门市鑫塑光电有限公司

编制日期: 2023年02月

中华人民共和国生态环境部制



一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市鑫塑光电有限公司建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	李**	联系方式	134*****
建设地点	江门市蓬江区荷塘镇簪湾村东堤四路围仔工业区自编 18 号厂房		
地理坐标	(_113_ 度 _08_ 分58.04秒, _22_ 度 _37_ 分36.94秒)		
国民经济行业类别	C2922 塑料板、管、型材制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29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)	100	环保投资(万元)	10
环保投资占比(%)	10	施工工期	2 个月
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是: 项目已建成, 审批手续后再投产	用地(用海)面积(m ²)	1850
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、项目与广东省“三线一单”符合性分析 根据广东省人民政府《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），开展“三线一单”符合性分析。			
	表 1-1 项目与“三线一单”符合性分析表			
	项目	文件要求	情况	是否符合
	生态保护红线	全省陆域生态保护红线面积36194.35km ² ，占全国陆域国土面积的20.13%；全省海洋生态红线面积6490.59km ² ，占全国管辖海域面积25.49%	本项目不属于划定的生态控制线管制范围内	符合
	资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标	本项目使用电能作为能源，满足资源利用上线要求	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现行，PM _{2.5} 年平均浓度率先达到世界卫生组织过渡期第二阶段目标值（25μg/m ³ ），臭氧污染得到有效遏制，土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升	根据本项目所在区域环境空气质量调查现状显示，臭氧超标，其他污染物SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO六项污染物质量浓度均可到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准物限排放值要求；根据预测分析，本项目运营后在正常工况下所排放的污染物不会对环境造成明显影响，环境质量可以保持现有水平	符合
	负面清单	《市场准入负面清单》（2022年版）	项目不属于禁止或需经许可方能投资或建设的项目	符合
2、项目与《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）符合性分析。 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），开展“三线一单”符合性分析。				

合性分析。

表 1-2 项目与江门市“三线一单”符合性分析表					
环境管控单元编码		环境管控单元铭成	行政区划	管控单元	要素细类
ZH440703 20004		蓬江区重点管控单元 3	广东省江门市蓬江区	重点管控单元	一般生态空间、大气环境受体敏感重点管控区、高污染燃料禁燃区
管控维度	管控要求		相符性分析		结论
区域布局管控	1-1. 【产业/鼓励引导类】推动江门人才岛重大平台建设，依托腾讯、华为等企业，打造集创客空间、科创体验、商务等功能为一体的科创园区。扎实推动“WeCity 未来城市”、广东邮电职业技术学院、IBM 软件外包中心、华为 ICT 学院等项目建设。 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】生态保护红线外的一般生态空间，主导生态功能为水土保持和水源涵养。禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动；开展石漠化区域和小流域综合治理，恢复和重建退化植被；严格保护具有重要水源涵养功能的自然植被，限制或禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒；继续加强生态保护与恢复，恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统，提高生态系统的水源涵养能力；坚持自然恢复为主，严格限制在水源涵养区大规模人工造林。 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		项目不属于其中的鼓励类、限制类和淘汰类；项目所在地不涉及生态保护红线；项目不收集饮用水水源保护区；项目不在大气环境受体敏感重点管控区内；项目不涉及重金属污染物排放；项目为塑料板、管、型材制造，不是畜禽养殖业，也不涉及河道岸线的利用和建设。		符合

		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。 1-7. 【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。 1-8. 【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。		
	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】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。 2-5. 【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	项目不涉及煤炭消费以及锅炉，本项目使用电能，月用水量未到达 5000 立方米，年用水量未达到 12 万立方米；本项目位于江门市蓬江区荷塘镇篁湾村东堤四路围仔工业区自编 18 号厂房，不属于潮连岛范围内；本项目租用已建厂房，提高了土地利用	符合

		监督管理。 2-6. 【水资源/综合】潮连岛雨水资源利用率达到 10%。 2-7 【. 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。		
	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】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清淤底泥、尾矿、矿渣等。	项目不在大气环境受体敏感重点管控区内；本项目为塑料板、管、型材制造，不属于纺织印染行业也不属于玻璃企业，项目 VOCs 废气经收集且处理后排放，不涉及重金属或者其他有毒有害物质的排放。	符合
	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	本项目企业事业单位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，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；本项目不涉及土地用途变更；本项目不是重点监管企业，项目做好防	符合

	边监测。	漏设施,依法开展自行监测、隐患排查和周边监测,因此,本项目的建设符合环境风险防控的要求。	
2、本项目与VOCs治理政策文件相符性分析			
表1-3 项目与VOCs治理政策文件相符性分析表			
序号	政策要求	相符性分析	是否相符
1、《广东省挥发性有机物(VOCs)整治与减排工作方案》(粤环发〔2018〕6号)			
1	推广低VOCs含量、低反应活性的原辅材料和产品。以减少苯、甲苯、二甲苯、二甲基甲酰胺等溶液和助剂的使用为重点,实施原料替代。加强企业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。根据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。加强有机废气收集与治理。有机废气收集效率不低于80%,建设吸附燃烧等高效质量设施,实现达标排放。	本项目有机废气采用集气罩收集的方式,废气收集效率可达90%以上,有机废气采用“二级活性炭吸附处理设备”进行处理,处理效率保守估计可达80%,废气处理达标后引至高空排放。	符合
4、《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)、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)			
4	提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则,科学设计废气收集系统,将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的,除行业有特殊要求外,应保持微负压状态,并根据相关规范合理设置通风量。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。企业新建治污措施或对现有治污措施实施改造,应依据排放废气的浓度、组分、风量、温度、湿度、压力,以及生产工况等,合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺,提高VOCs治理效率。低浓度、大风量废气,宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术,提高VOCs浓度后净化处理;高浓度废气,优先进行溶剂回收,难以	项目产生的有机废气浓度为低浓度,本项目的有机废气处理设施选用“二级活性炭吸附”,项目的有机废气收集风量为0.3米/秒同时,项目运营期将严格按照活性炭吸附装置维护制度,落实活性炭更换工作,确保有机废气的治理效率。	符合

		回收的,宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气(溶剂)回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理;生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的,应定期更换活性炭,废旧活性炭应再生或处理处置。		
	5、《广东省大气污染防治条例》(2019年3月1日起实施)			
	5	新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目,应当使用污染防治先进可行技术。下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动,应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺,在确保安全条件下,按照规定在密闭空间或者设备中进行,安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施;无法密闭或者不适宜密闭的,应当采取有效措施减少废气排放: (一)石油、化工、煤炭加工与转化等含挥发性有机物原料的生产; (二)燃油、溶剂的储存、运输和销售; (三)涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产; (四)涂装、印刷、粘合、工业清洗等使用含挥发性有机物产品的生产活动; (五)其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。	项目选用“二级活性炭吸附”能够有效处理VOCs。同时,项目运营期将严格按照活性炭吸附装置维护制度,落实活性炭更换工作,确保有机废气的治理效率。	符合
	6、《广东省人民政府办公厅关于印发广东省2021年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》(粤办函[2021]58号)			
	6	全面深化涉VOCs排放企业深度治理。研究将《挥发性有机物无组织排放控制标准(GB 37822—2019)》无组织排放要求作为强制性标准实施。制定省涉 VOCs重点行业治理指引,督促指导涉VOCs重点企业对照治理指引编制VOCs深度治理手册并开展治理,年底前各地级以上市要完成治理任务量的 10%。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、	本项目属于塑料制品制造,不属于涉VOCs重点行,本项目VOCs来源于挤出成型的塑胶粒,生产过程中VOCs产生量较少。项目在VOCs产生工序中设有有效的收集处理措施,废气经收集处理后可满足排	符合

	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。推行活性炭厂内脱附和专用移动车上门脱附，指导企业做好废活性炭的密封贮存和转移，引导建设活性炭集中处理中心、溶剂回收中心，推动家具、干洗、汽车配件生产等典型行业建设共性工厂。推进汽车维修业建设共享喷涂车间，实施喷漆废气处理，使用水性、高固体份涂料替代溶剂型涂料。	放浓度限值要求。VOCs治理措施采用二级活性炭吸附系统，不涉及光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，对大气环境的影响较小。	
3、产业政策相符性分析 ①根据国家《产业结构调整指导目录》（2019年本）和《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规[2020]1880号），本项目不属于“禁止”、“限制”或“淘汰”类别，因此，项目建设符合国家和地方产业政策的要求。 ②“十四五”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。 项目涉及VOCs排放为挤出成型工艺，项目挤出成型工艺废气用集气罩设备收集，收集率为90%；废气收集后废气经一套“二级活性炭+15米高空排放”装置处理，处理效率达到90%以上。符合《“十四五”挥发性有机物污染防治工作方案》要求。 ③与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符性分析：大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉VOCs物质储罐排查，深化重点行			

	业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。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。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、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。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现 VOCs 集中高效处理。开展无组织排放源排查，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。 本项目不涉及原油、成品油、有机化学品、石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业，不涉及使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂；有机废气设置集气罩设备收集，收集率为 90%，有机废气收集后废气经“二级活性炭”装置处理后引至 15 米高空排放，处理效率达到 90%以上；因此，本项目符合《广东省生态环境“十四五”规划》的相关要求。 ④与《江门市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析：大力推进 VOCs 源头控制和重点行业深度治理。开展成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。建立完善化工、包装印刷、工业涂装等重点行业源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。加强储油库、加油站等 VOCs 排放治理，汽油年销量 5000 吨以上加油站全部安装油气回收在线监控。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。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。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现 VOCs 集中高效处理。开展无组织排放源排查，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。 本项目不涉及原油、成品油、有机化学品、石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业，不涉及使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂；有机废气设置集气罩设备收集，收集率为 90%，有机废气收集后废气经“二级活性炭”装置处理后引至 15 米高空排放，处理效率达到 90%以上；因此，本项目符合《江门市生态环境保护“十四五”规划》的相关要求。 4、选址合理性分析 本项目位于广东省江门市蓬江区荷塘镇簪湾村东堤四路围仔工业区自编18号厂房，根据该地块的不动产权证书（附件4）可知，本项目用地用途属于工业用地；根据《江门市城市总体规划图》，详见附图11。本项目所在地属于工业用地，项目建设未改变原有用地性质。厂址选址符合当地用地规划，不占用基本农田保护区、风景区、水源保护区等其他用途的用地，项目选址建设合理可行。
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容

1、建设内容及规模

江门市鑫塑光电有限公司建设项目（以下简称“本项目”）位于江门市蓬江区荷塘镇篁湾村东堤四路围仔工业区自编 18 号厂房。本项目主要从事塑料板的生产，年生产 PS 塑料板 100 吨。项目占地面积约为 1850m²，建筑面积约为 1850m²，员工总人数 10 人，总投资 100 万元，其中环保投资 10 万元，环保投资占总投资的比例为 10%。

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》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）及《广东省环境保护条例》（2015年7月1日起施行，2019年11月29日修订）的有关规定，建设项目必须进行环境影响评价，建设项目必须执行环境影响评价制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）的规定，本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业”“53、塑料制品业292的其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”类型，应编写建设项目环境影响报告表。江门市鑫塑光电有限公司委托深圳市锦森环保科技有限公司承担《江门市鑫塑光电有限公司建设项目》的环境影响评价工作，受委托后深圳市锦森环保科技有限公司技术人员到现场勘察，考察了同类企业，并根据建设单位提供有关本项目的资料，编写了本环境影响报告表。

项目工程组成详见表 2-1。

表 2-1 项目工程组成表

工程类别	工程名称	工程内容
主体工程	生产车间	生产车间 1 个，厂房内设有搅拌及挤出区、破碎区、仓库等。
辅助工程	办公区	主要由办公室、会议室等组成。
公用工程	供水	市政供水
	排水	生活污水经三级化粪池预处理后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（适用范围是其他排污单位）后，由污水管网排入荷塘污水处理厂集中处理，处理达标后最终排入中心河。
	供电	市政供电

环保工程	废水治理	生活污水	生活污水经预处理后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（适用范围是其他排污单位）后，由污水管网排入荷塘污水处理厂集中处理，处理达标后最终排入中心河。
	废气治理设施	粉尘废气	破碎工位产生的粉尘，经加强车间通风后无组织排放。
		有机废气	挤出成型产生的有机废气，经集气罩集气管道收集后引入“二级活性炭吸附”处理后15m排气筒排放（G1）。
	噪声		尽量选用低噪声的设备；设备基础作减振设计；保证设备安装的精确、合理。
	固体废物		一般固废收集后交由相关的单位回收处理；生活垃圾由环卫部门统一清运填埋；危险废物统一收集后暂存于危废间，定期交由具有危废资质单位处理。

2、主要产品及产能

项目主要产品及产能见表 2-2。

表 2-2 项目产品及产能一览表

序号	产品名称	年产量
1	PS 塑料板	100t/a

3、原辅材料用量

项目原辅材料用量情况如下表所示：

表 2-3 项目原辅材料用量

序号	原辅材料名称	年用量	来源	备注
1	PS 塑胶粒（新料）	100t	外购	均为新料
2	色母（新料）	0.175t	外购	
3	机油	0.8t	外购	机械维修保养

原材料理化性质如下表 2-4：

表 2-4 本项目主要原辅材料理化性质一览表

序号	名称	理化性质
1	PS 塑料粒	PS 聚苯乙烯是一种热塑性树脂，为有光泽的、透明的珠状或粒状的固体。密度 1.04~1.09，透明度 88%~92%，折射率 1.59~1.60。产品的熔融温度 150~180℃，热分解温度 300℃，热变形温度 70~100℃。
2	色母	成分主要为树脂 70%、颜料 30%，粒状的固体，熔融温度 150~180℃，热分解温度 290℃。
3	机油	机油一般由基础油和添加剂两部分组成。基础油是机油的主要成分，决定着机油的基本性质，添加剂则可弥补和改善基础油性能方面的不足，赋予某些新的性能，是机油的重要组成部分。

项目物料平衡分析如下表所示

表 2-3.1 项目原辅材料平衡表

投入		产出	
名称	投入量 (t)	名称	产出量 (t)
PS 塑胶粒 (新料)	100	PS、PP 塑料板	100
		非甲烷总烃	0.15
色母 (新料)	0.175	粉尘	0.025
合计	100.175	合计约为	100.175

4、项目主要设备或设施

根据建设单位提供的资料，本项目主要生产设备见表 2-5。

表 2-5 项目主要设备或设施一览表

序号	名称	数量	型号	备注
1	挤出机	1 台	AF-150	用于挤出工序
2	碎料机	1 台	TLP5030	用于碎料工序
3	搅拌机	1 台	RD-L200	用于搅拌工序
4	冷却塔	1 台	LKT-08	用于冷却挤出机
5	空压机	1 台	CS-100	生产辅助

5、工作制度和劳动员

工作制度：根据建设单位提供的资料，本项目生产班次采用 1 班制，每班工作 8h，年工作日为 300 天。

劳动定员：根据建设单位提供的资料，项目拟定员工共 10 人，项目内不设厨房和宿舍，员工均不在厂内食宿。

6、给排水情况

(1) 给水：项目用水由市政给水管网供给，主要用水为员工生活用水以及冷却塔中的用水。

员工生活用水：项目共有员工 10 人，均不在项目内食宿。参照广东省地方标准《用水定额第 3 部分：生活》(DB44/T1461.3-2021)，无食堂和浴室办公人员生活用水量按先进值 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 计，本项目年工作 300 天，则项目员工生活用水约为 $0.33\text{m}^3/\text{d}$ ， $100\text{m}^3/\text{a}$ 。

冷却塔的用水：项目的 1 台冷却塔为挤出工序提供冷却水，采用间接冷却方式。项目的冷却塔循环水量 $6\text{m}^3/\text{h}$ ，循环冷却水用于产品的间接冷却，冷却塔平均每天运行 8h，则项目冷却塔循环水量约为 $48\text{m}^3/\text{d}$ 。循环过程中会有部分水以蒸汽的形式损耗，参考《工业循环冷却水处理设计规范》(GB/T50050-2017)，冷却塔蒸发水量=蒸发损失系数×循环冷却水进出冷却塔温差×循环冷却水量，

项目蒸发损失系数按0.0015计，循环冷却水进出冷却塔温差为5℃，因此项目冷却塔日均损耗水量约为0.36m³/d，即每天需要补充新鲜水0.36m³/d（108m³/a）。

（2）排水：本项目废水仅有生活污水。

生活污水

本项目中的生活污水产生量为 0.3m³/d，（90m³/a），经过三级化粪池预处理后通过市政污水管网排入荷塘污水处理厂处理，处理厂尾水排入中心河；

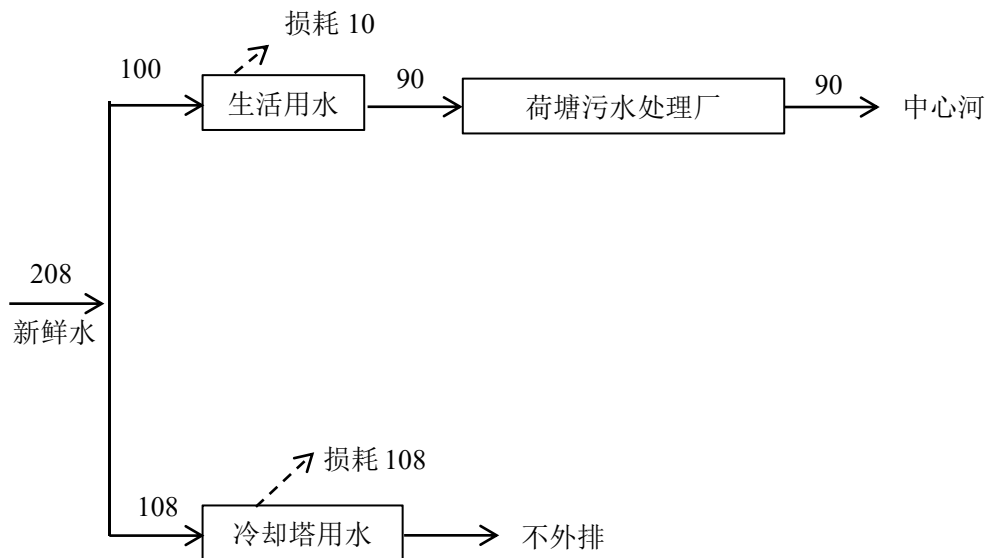


图 2-1 项目水平衡图（单位：t/a）

7、四至情况及平面布局

（1）四至情况：项目选址于广东省江门市蓬江区荷塘镇篁湾村东堤四路围仔工业区自编 18 号厂房，项目的北面为志高皮革制品厂、东面为工业厂房、西面为工业厂房、南面为工业厂房。项目四至示意图见附图 2。

（2）平面布局：项目生产区主要为一个生产车间，为项目主体工程，生产车间大体上按工艺流程走向布置，依次为搅拌及挤出区、破碎区、仓库等；同时配有办公室、会议室等配置，一般固废暂存点和危废暂存间。固废暂存点和危废暂存间位于厂区东南部。总体布局功能分区明确、人员进出口及污物运输路线分开，布局合理，具体布局见附图 3。

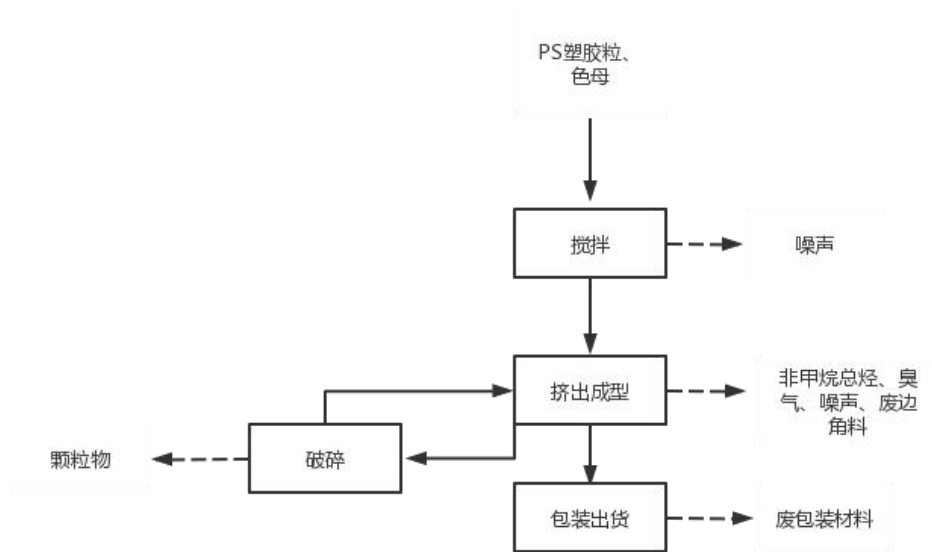


图 2-1 PS 塑料板工艺流程图

项目生产工艺简介:

搅拌: 将 PS 聚苯乙烯、与色母按一定比例进行配比, 倒入搅拌机搅拌, 由于原材料均为粒料, 且密闭搅拌, 不产生粉尘, 该工序产生噪声。

挤出成型: 物料通过挤出机料筒和螺杆间的作用, 边受热塑化 (电加热温度为 160°C), 边被螺杆向前推送, 连续通过机头从而挤出成型, 此过程会产生有机废气、噪声 (挤出成型的塑料由冷却塔提供冷却水通过水槽冷却降温, 冷却废水循环使用, 不外排)。

破碎: 将生产过程产生的溢料, 边角料, 通过破碎机破碎至粒状, 回用于挤出生产, 该工序产生少量破碎粉尘及噪声。

包装出货: 挤出的成品即可包装出货。此工序会产生少量包装废弃物。

根据本项目的工程概况和工艺流程, 其主要污染源及污染因子的识别如下表所示:

表 2-1 产污节点汇总表

类型	产污工序	主要污染物	排放特征	治理措施及去向	备注
----	------	-------	------	---------	----

	废水	员工办公生活	生活污水	间断	生活污水经三级化粪池后排入市政污水管网，由荷塘污水处理厂作进一步处理，最后排入中心河。	--
	废气	破碎	粉尘	连续	加强车间通风后无组织排放	无组织
	废气	挤出成型	非甲烷总烃	连续	集气罩收集后引入“二级活性炭吸附”处理后 15m 排气筒排放（G1）	有组织
	噪声	设备运作、生产活动	机械噪声	连续	减振、车间隔声屏蔽	--
	固废	生产车间	包装废弃物	间断	外售回收单位回收处理	一般固废
			废活性炭	间断	交由有危废资质公司处理	危险废物
		员工办公生活	生活垃圾	间断	由当地环卫部门清运	生活垃圾
与项目有关的原有环境污染问题	无					

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					
	本项目位于江门市蓬江区荷塘镇篁湾村东堤四路围仔工业区自编18号厂房，根据《江门市环境保护规划（2006-2020）》，本项目所在地属大气二类区，执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单二级标准。					
	（1）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 ）2021年度江门市蓬江区环境空气质量主要指标见下表：					
	表 3-1 蓬江区 2021 年空气质量现状评价表					
	污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	达标 情况
	SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	30	40	75	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	44	70	62.9	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	21	35	60	达标
	CO	第 95 百分位数日平均浓度/ mg/m^3	1	4	25	达标
	O ₃	第 90 百分位数日最大 8h 平均浓度	168	160	105	超标
本项目所在区域属于环境空气质量二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中二级浓度限值，可看出 2021 年蓬江区基本污染物中 O ₃ 日最大 8 小时平均浓度的第 90 百分位数未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值，因此本项目所在评价区域为不达标区。						
本项目所在区域环境空气质量主要表现为臭氧超标，根据《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3 号），江门市以臭氧防控为核心，持续推进大气污染防治攻坚，强化多污染物协同控制和区域、部门间联防联控，推动臭氧浓度进入下降通道，促进我市空气质量持续改善。通过实施空气质量精细化管理。推进大气污染源排放清单编制与更新工作常态化，开展 VOCs 源谱调查。统筹考虑臭氧污染区域传输规律和季节性特征，加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分时分类差异化精细化协同管控。建立宏观经济、						

能源、产业、交通运输、污染排放和气象等数据信息的共享机制，深化大数据挖掘分析和综合研判，提升预测预报及污染天气应对能力。统筹考虑臭氧污染区域传输规律和季节性特征，加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分时分类差异化精细化协同管控，到 2025 年全市臭氧浓度进入下降通道。通过上述措施环境空气质量指标预计能稳定达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级浓度限值。。

（3）其他污染物环境质量现状评价

为了解项目所在地TVOC和TSP环境空气质量现状。本报告大气环境质量现状监测数据引用广东恒畅环保节能检测科技有限公司于2020年02月24日~2020年03月02日的《广东润立新材科技有限公司的环境质量监测》（HC【2020-02】055E号）中的环境空气监测数据（详情见附件7）。本项目引用的检测点在东禾仓，距离本项目西北处的4.3km，属于项目周边5km范围内，检测数据为三年内数据为了解项目所在地TVOC和非甲烷总烃环境空气质量现状。

表3-2 环境空气监测统计结果 （单位：mg/m³）

监测项目		指标	G1	评价标准
TVOC	8小时平均值	浓度范围	0.324~0.482	0.6
		超标率	0	
		最大占标比	0.803	
TSP	24小时平均值	浓度范围	0.203~0.237	0.3
		超标率	0	
		最大占标比	0.79	

评价区的监测点 TVOC 的 8 小时平均浓度均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 有关标准，评价区的监测点 TSP 的 24 小时平均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单中二级标准。

2.地表水环境

本项目生活污水经三级化粪池预处理后由市政污水管网进入荷塘污水处理厂处理，污水厂尾水排入中心河。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29 号）要求“各水体未列出的上游及支流的水体环境质量控制目标，以保证主流的环境质量控制目标为最低要求，原则上与汇入干流的环境质量控制目

标要求不能相差一个级别”，中心河为西江支流，西江执行Ⅱ类标准，则中心河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准；可知，纳污水体中心河的水环境功能区等级为Ⅲ类水质。本项目纳污水体中心河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准。为了解中心河水体的水环境质量现状，本次评价引用江门市生态环境局网站公布的公布的《2022年10月江门市全面推行河长制水质月报》（链接：http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/content/post_2733128.html）进行评价，中心河水质监测数据见下表 3-2。

表 3-2 中心河环境质量现状评价

河流名称	行政区域	所在河流	考核断面	水质目标	水质现状	主要污染物及超标倍数
流入西江为跨县（市、区）界的主要支流	蓬江区	荷塘中心河	南格水闸	Ⅲ	Ⅱ	/
	蓬江区	荷塘中心河	白藤水闸	Ⅲ	/	/

根据表 3-2 可知，南格水闸断面断面的水质能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的Ⅱ类标准，说明项目所在区域地表水现状水质良好。

3.声环境

本项目为新建，项目厂界外50m范围内无环境敏感目标。

4.生态环境

项目用地范围内无生态环境保护目标，无需开展生态现状调查。

5.土壤环境、地下水

项目不存在土壤、地下水环境污染途径，不开展土壤、地下水环境质量现状调查。

环 境 保 护 目 标	根据现场勘察，确定环境保护目标见下表						
	表 3-3 项目环境保护目标一览表						
	类别	名称	保护对象	保护内容 (人群/人)	相对厂址方位	相对厂界距 (m)	环境功能区
	大气	荷塘派出所围仔警务区	行政单位	30	西面	240	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其2018年修改单的二级标准
	声环境	本项目厂界50米范围内无声环境保护目标					
污 染 物 排 放 控	地下水	本项目厂界外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	本项目用地范围内无生态环境保护目标。					
污 染 物 排 放 控	1、水污染物 本项目无生产废水排放，项目所在片区属于荷塘污水处理厂的纳污范围，生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的第二时段三级标准及荷塘污水处理厂进水标准的较严值，经市政污水管网纳入荷塘污水处理厂集中处理，尾水排入中心河。排放限值见表3-6。						

制
标
准

表 3-6 项目生活污水综合排放标准以及荷塘污水处理厂出水标准						
项目	排放执行标准	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水纳管标准	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（适用范围是其他排污单位）后	6~9	≤500	≤300	≤400	-
	荷塘污水处理厂进水标准	6~9	≤250	≤150	≤150	≤25
	较严值	6~9	≤250	≤150	≤150	≤25

2、大气污染物排放标准

挤出工序产生有机废气及少量恶臭，其中非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 4 大气污染物排放限值和表9大气污染物排放限值。臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值（二级新扩改建）和表2恶臭污染物排放标准值。

本项目破碎工序中产生的粉尘（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中的颗粒物限值，具体标准值见下表。

表 3-7 项目大气污染物排放标准限值					
项目污染物	有组织废气			无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	执行标准
	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	本项目执行标准 (kg/h)		
非甲烷总烃	100	——	——	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)
颗粒物	30	——	——	1.0	
臭气浓度	2000（无量纲）	——	——	20（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

注：企业排气筒高度应高出周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按上表排放速率限值的 50%执行。

企业厂区内VOCs无组织排放监控执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准（DB44 2367—2022）》表3厂区内VOCs无组织排放限值，具体执行标准见下表3-8：

表 3-8 《固定污染源挥发性有机物综合排放标准（DB44 2367—2022）			
污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置

	NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
		20	监控点处任意一次浓度值	
3、运营期噪声				
运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。具体见表3-9所示。				
表 3-9 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 单位：dB(A)				
声环境功能区类别 \ 执行时段		昼间（6：00-22：00）	夜间（22：00-6：00）	
3 类		65	55	
4、固体废物				
固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》、《广东省城市垃圾管理条例》等相关规定。一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的有关规定。				
总量控制指标	建设单位应根据本项目的废水和废气等污染物的排放量，向上级主管部门和环保部门申请各项目污染物排放总量控制指标。			
	1、废水污染物总量控制指标			
	本项目水污染物纳入荷塘污水处理厂的总量控制指标内，本项目不另设水污染物总量控制指标。			
总量控制指标	2、废气污染物总量控制指标			
	项目需设置总量控制的指标为总VOCs（主要以非甲烷总烃为主），本报告建议本项目大气污染物排放总量：总VOCs（主要以非甲烷总烃为主）≤0.0285t/a（有组织排放：0.0135t/a，无组织排放：0.015t/a）。			

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目租用已建成的厂房作为经营场所，不需要进行土建施工，不存在施工期环境影响。														
运营期环境影响和保护措施	本项目的废气及废水污染源、排放口、监测方案如下：														
	表4-1 废气污染源排放一览表														
	产排污环节	排放形式	污染物	污染物产生			治理措施				污染物排放				
				产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	处理能力 m ³ /h	收集效率 (%)	治理工艺	是否为可行技术(是/否)	去除效率 (%)	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放时间 (h)
	破碎工序	无组织排放	颗粒物	/	0.01	0.025	/	/	经加强车间通风后无组织排放	是	/	/	0.01	0.025	2400

挤出成型	排气筒 G1	非甲烷总烃	11.25	0.056	0.135	5000	90	经“二级活性炭吸附”处理后 15m 排气筒排放（G1）	是	90	1.125	0.056	0.015	2400
	无组织排放		/	0.0063	0.015	/	/	车间通风	/	/	/	0.0063	0.015	

表 4-2 废气排放口基本情况一览表

点源名称	排放口类型	地理坐标		高度 m	内径 m	温度 ℃	污染物	排放标准		
		经度	纬度					标准名称	浓度 mg/m³	速率 kg/h
G1 排气筒	一般排放口	113°08'56.77"	22°37'37.16"	15	0.8	25	非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 中车间或生产设施排气筒的非甲烷总烃排放限值	100	/
							臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值	2000（无量纲）	/

表 4-3 废气监测方案一览表						
污染源	监测点位	监测因子	监测频次	排放标准		
				标准名称	浓度 mg/m ³	速率 kg/h
有组织	G1 排气筒	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 中车间或生产设施排气筒的非甲烷总烃排放限值	100	/
		臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值	2000（无量纲）	/
无组织	厂界外上风向 1 个点，厂界外下风向 3 个点	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	4.0	/
		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	1.0	/
		臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建 20 无量纲	20(无量纲)	/
	厂房内	非甲烷总烃	1 次/年	《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	20	/

表 4-4 废水污染源排放一览表																	
工序	污染物	污染物产生				污染物收集、处理				污染物排放							
		废水产生量 m³/h	产生浓度 mg/L	污染物产生量 kg/h	污染物产生量 t/a	处理能力 m³/h	治理工艺	综合处理效率 (%)	是否为可行技术 (是/否)	废水排放量 m³/h	排放浓度 mg/L	污染物排放量 kg/h	污染物排放量 t/a	排放时间 (h/d)	排放方式 (直接排放/间接排放)	排放去向	排放规律
生活污水预处理设施	COD _{cr}	0.000125	300	0.0113	0.027	1	三级化粪池	16	是	0.000125	250	0.004	0.0225	8h/d	间接排放	荷塘污水处理厂	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
	BOD ₅		250	0.009	0.0225			12			150	0.0011	0.0135				
	SS		180	0.007	0.0162			17			150	0.0011	0.0135				
	NH ₃ -N		25	0.0009	0.0023			0			25	0.0009	0.0023				

表 4-5 废水间接排放口基本情况一览表									
排放口类型	排放口地理坐标		废水排放量 t/a	排放标准		受纳污水处理厂信息			
	经度	纬度		名称	浓度 mg/L	污水厂名称	污染物	标准名称	标准值 mg/L
生活污水	113°08'57.83"	22°37'36.41"	90	广东省《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段三级标准	500	荷塘污水处理厂	COD _{Cr}	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准较严值	40
					300		BOD ₅		10
					400		SS		10
					/		NH ₃ -N		5

运营期环境影响和保护措施

1.废气

本项目产生的废气主要是颗粒物、有机废气。

表 4-6 项目废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表

生产设施	产排污环节	污染物种类	排放形式	污染防治设施		排放口类型
				污染防治设施名称及工艺	是否为可行性技术	
碎料机	破碎工序	颗粒物	无组织	加强车间通风后无组织排放	☒ 是 ☐ 否	/
挤出机	挤出成型工序	非甲烷总烃、臭气浓度	有组织、无组织	集气管收集后引入“二级活性炭吸附”处理后 15m 排气筒排放（G1），无组织就加强车间通风	☒ 是 ☐ 否	一般排放口

（1）破碎工序的粉尘

项本项目塑料破碎工序设有 1 台碎料机，该过程会产生粉尘。本项目挤出工序中原材料（PS 塑胶粒、色母）的使用总量为 100.175t/a，不合格次品和边角料经破碎后全部回用于生产，根据建设单位提供的资料，本项目不合格次品和边角料约为原辅材料使用量 5%，则需进行破碎的量约为 5t/a。破碎作业间断进行，每天约 8 小时（2400h/a），参考《空气污染物排放系数和控制手册》，一般塑料加工过程中粉尘的产生系数为 2.5~5kg/t 原料，考虑到本项目破碎过程非敞开式破碎，仅有少量粉尘于出料时逸散，本评价按 5kg/t 原料计，则项目破碎粉尘产生量为 0.025t/a，产生速率约为 0.01kg/h。建议建设单位加强车间通风，影响范围仅在车间内，对周边环境影响不大。

（2）有机废气

项目挤出成型过程中会产生有机废气，其主要成分为非甲烷总烃。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中的“塑料制品行业系数手册”中的“2922 塑料板、管、型材制造行业系数表”

中的挥发性有机物产污系数为 1.50 千克/吨产品；根据建设单位提供的资料，项目年生产 PS 板为 100t/a，则项目非甲烷总烃产生量约为 0.15t/a。

为了保证废气收集效率，项目集气罩的设计参考《环境工程设计手册》中的集气罩设计规范，以及结合建设单位提供的资料，项目拟在挤出废气产生区域上方设置了吹吸式抽风罩，收集效率在 90~95%之间，保守估计，本环评按 90%计算。

本项目按照《环境工程设计手册》中的有关公式和结合项目实际情况，按照以下经验公式计算得出各设备所需的风量 Q。

$$Q=3600 \times 1.4pHV_x$$

其中： p—集气罩口周长（本项目拟设置每个集气罩口周长约为 5m）；

H—集气罩至污染源的距离（取 0.4m）；

V_x—控制风速（取 0.3m/s）。

则每个集气罩的风量约为 3020m³/h，本项目的产污工位有 1 个，则总风量为 3020m³/h，根据生产实践，废气治理设备存在一定的风阻，因此废气治理设备的风量取 5000m³/h。

拟将产生的非甲烷总烃经收集后引入“二级活性炭吸附”处理后排放，活性炭处理效率参考根据《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%，经不低于 15 米高的排气筒高空排放。则项目非甲烷总烃的产排情况详见下表。

表 4-8 挤出成型有机废气污染物产排情况

污染物		风机 量	有组织收集 90%，处理效率为 90%						无组织 (10%)
			产生量	产生速 率	产生浓 度	排放 量	排放 速率	排放 浓度	排放量
			t/a	kg/h	mg/m ³	t/a	kg/h	mg/m ³	t/a
挤出成 型(排气 筒 G1)	非甲 烷总 烃	5000	0.135	0.056	11.25	0.0135	0.05 6	1.125	0.015

综上所述，项目产生的粉尘经加强车间通风后无组织排放能达到《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；挤

出成型产生的非甲烷总烃经处理后经 15m 排气筒排放（G1）排放能达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的表 4 以及无组织排放监控浓度限值。

（3）有机废气废气处理设施的可行性分析

活性炭吸附有机气体的主要原理为：活性炭材料中有大量肉眼看不见的微孔，1g 活性炭材料中微孔的总内表面积可高达 700~2300m²。正是这些微孔使得活性炭能“捕捉”各种有毒有害气体和杂质。由于气相分子和吸附剂表面分子之间的吸引力，使气相分子吸附在吸附剂表面。吸附剂表面面积愈大、单位质量吸附剂所能吸附的物质愈多。建议项目采用蜂窝状活性碳，比表面积 900~1500m²/g，具有非常良好的吸附特性，其吸附量比活性炭颗粒一般大 20~100 倍，吸附容量为 25%。

本项目的有机废气选用“二级活性炭吸附”处理工艺，由于本行业没有相应的排污许可证申请与核发技术规范，因此，参考《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）中属于附录 A 中“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”本项目拟采用的“二级活性炭吸附”工艺属于塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术，故本项目废气治理设施可行。

（4）废气排放口情况

项目废气排放口信息详见表 4-9。

表 4-9 大气排放口基本情况

排放 编号	排放口 名称	污染物 种类	排放口地理坐标		排气筒			排放口类 型
			经度	纬度	高 度	内径	温度	
G1	有机废 气排放 口	非甲烷 总烃	113°08'56.77 "	22°37'37.16 "	15 m	0.8m	25°C	一般排放 口

（5）非正常排放调查

非正常情况指生产过程中生产设备开停、检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制达不到应有效率等情况下的排放。本次评价废气非正常工况排放主要考虑项目废气治理设施发生故障，污染物排放控

制措施达不到应有效率，即废气治理装置失效，去除效率为 0%的排放。本项目废气非正常工况的排放见下表。

表 4-10 污染源非正常排放量核算表

污染源	非正常排放原因	污染物种类	非正常排放		单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)	应对措施
			排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h			
G1	废气治理设施发生故障	非甲烷总烃	11.25	0.056	1	1	应当立即停止生产线的运行，直至废气治理设施恢复为止

注：①项目设专门人员对废气治理系统进行日常巡查及检修，巡查人员日常检修频率不低于 1 小时/次，当治理系统异常时，则立即反馈信息，关停相关作业，故单次持续时间保守按 1 小时计。

②项目废气治理维修发生频次保守按 1 次/年计。

③对于项目其他无组织排放的污染源，由于其排放情况与是否发生事故情形一致，因此不作为非正常排放污染源。

(6) 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），本项目的监测计划如下。

表 4-11 废气监测要求

序号	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
1	G1 排放口	非甲烷总烃	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的表 4 的排放限值
		臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值
2	厂界外无组织排放监控点（厂界上风向 1 个点，下风向 3 个点）	非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中无组织排放浓度限值
		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
		臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建 20 无量纲
3	厂区内无组织	非甲烷总烃	1 次/年	《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

2.废水

(1) 废水源强

项目用水主要为员工生活用水。本项目的排废水为员工生活污水。

生活污水

项目共有员工 10 人，均不在厂区内住宿，员工生活用水量参照广东省地方标准《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021），无食堂和浴室办公人员生活用水量按先进值 10m³/（人·a）计，本项目年工作 300 天，则生活用水量为 0.33m³/d，100m³/a。生活污水的排放量按用水量的 90%计算，排放量为 0.3m³/d，90m³/a。此类污水的主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮等。

本项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及荷塘污水处理厂进水标准的较严值后，经市政污水管网引入荷塘污水处理厂深化处理，处理后尾水执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准较严值，尾水排入中心河。

表 4-12 项目生活污水产排情况一览表

生活污水量	主要污染因子	产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）	三级化粪池处理后	
				排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）
90m³/a	COD _{Cr}	300	0.027	250	0.0225
	BOD ₅	250	0.0225	150	0.0135
	SS	180	0.0162	150	0.0135
	氨氮	25	0.0023	25	0.0023

(2) 废水治理设施可行性分析

项目在荷塘污水处理厂纳污范围内，且至项目所在地的工业区截污管网已 敷 设完毕，在管网接驳衔接上具备可行性。荷塘污水处理厂位于江门市荷塘镇， 该厂目前总污水处理能力为 2 万吨/日。厂区主体工艺采用改良型氧化沟+活性砂滤工艺。出水水质：执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A类标准中较严者。服务范围：为簪湾村、霞村、围仔工业区和南格工业区 4 个片区。本项目生活污水排放量为 0.3m³/d，约占荷塘污水处理厂日处理量的0.0015%。生活污水经三级化粪池处理后，出水水质能符合荷塘污水处理厂进 水水质要求。因此，从水质水量分析，荷塘污水处理厂能够接纳本项目的生活污水。本项目污

水主要为生活污水，成分相对简单，可生化能力强，同时，进水水质满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段三级标准和江门市蓬江区荷塘镇污水处理厂进水标准较严者，对荷塘污水正常运行没有明显影响。荷塘生活污水厂的处理工艺是采用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。因此，项目外排废水纳入荷塘污水处理厂是可行的。

本项目废水污染物排放情况如下表所示。

表 4-13 项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	主要污染因子	排水去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设施是否符合要求	排放口类型
					编号	工程	工艺			
1	生活污水	COD _{Cr}	中心河	间接排放	TW01	生活污水预处理设施	三级化粪池	WS-01	是	一般排放口
		BOD ₅								
		SS								
		氨氮								

（3）废水环境监测计划

本项目无生产废水产生。本项目生活污水经三级化粪池预处理，经市政污水管网引入荷塘污水处理厂处理后排入中心河，根据《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“单独排入公共污水处理系统的生活污水无需开展自行监测”的要求，本项目不开展生活污水自行监测。

3、噪声

（1）噪声源强分析

本项目噪声主要来自各生产设备运行时产生的噪声，根据《环境保护使用数据手册》（胡名操主编）及类比调查分析，其产生的噪声源强为 70～75dB（A）之间。其主要设备噪声源强见表 4-14。

表 4-14 项目噪声源强核算结果及相关参数一览表 单位: dB (A)							
序号	设备名称	数量	噪声源强	运行状况	降噪措施	持续时间	排放强度
1	挤出机	1 台	70~75	频发	车间设备合理布局,采取消声、减震、隔声等措施(降低25dB)	2400h	45~50
2	碎料机	1 台	70~75	频发			
3	搅拌机	1 台	70~75	频发			
4	空压机	1 台	70~75	频发			

(2) 噪声降噪以及衰减分析

本评价采取点声源预测模式预测项目设备噪声对厂界及周边环境敏感点的影响, 预测模式计算公式如下:

生产设备全部开动时的噪声源强计算公式如下:

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

式中:

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。

噪声预测模式

噪声点源户外传播衰减计算方法 (A 声级计算):

$$L_{A(r)} = L_{A(r_0)} - (A_{div} + A_{bar} + A_{atm} + A_{exc})$$

式中:

$L_{A(r)}$ —距声源 r 处预测点声压级, dB(A);

$L_{A(r_0)}$ —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_{exc} —附加 A 声级衰减量, dB(A)。

本项目拟对各产噪设备采取以下降噪措施: ①墙壁隔声; ②选用噪声低的设

备，对设备基座进行隔振、减振，对噪声较大的设备设置减震弹簧、减震垫；③重视厂房的使用状况，尽量采取密闭形式，少开窗门，防止噪声对外传播。本项目墙体主要为单层砖墙，根据《噪声污染控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）中资料，本项目墙体主要为单层砖墙，实测的隔声量为 49dB（A）。根据现场踏勘，项目四周均设置了门窗，考虑到项目门窗面积和开窗对隔声的负面影响，实际隔声量在 25dB 左右。预测结果见下表 4-15。

表 4-15 厂界噪声预测结果 单位：dB（A）

厂界位置	噪声源	单台设备源强	数量	叠加噪声值	墙体隔声量	减震隔声量	噪声源到厂界距离（m）	预测值						
北厂界	挤出机	75	1 台	87.2	25	10	3	42.7						
	碎料机	75	1 台											
	搅拌机	75	1 台											
	空压机	75	1 台											
东厂界	挤出机	75	1 台	87.2			25	10	40	20.2				
	碎料机	75	1 台											
	搅拌机	75	1 台											
	空压机	75	1 台											
南厂界	挤出机	75	1 台	87.2					25	10	10	32.2		
	碎料机	75	1 台											
	搅拌机	75	1 台											
	空压机	75	1 台											
西厂界	挤出机	75	1 台	87.2							25	10	20	26.2
	碎料机	75	1 台											
	搅拌机	75	1 台											
	空压机	75	1 台											

（3）噪声影响及达标分析

综上所述，经距离衰减和做好降噪措施工作后，项目厂界产生的噪声值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，预计对周围声环境影响不大。

为了进一步降低生产过程中产生的噪声，建设单位采取如下治理措施：

- ①建议项目方合理布局生产设备，噪声较大的设备进行适当的减振和降噪处理；
- ②优先选用低噪声型号的设备，进行隔声，基础减振等处理措施；
- ③提高机械设备装配精度，加强维护和检修，防止机械磨损以降低噪声；减

少机械振动和摩擦产生的噪声，防止共振等；

④根据厂区实际情况和设备产生的噪声值，对厂区设备进行合理布局，将高噪声设备布置在远离厂界位置。

经上述治理措施和自然距离衰减后，项目厂界处噪声值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，对周围环境影响不大。

（3）监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目正常投产后，在营运期应当组织开展厂区内污染源监测，本项目噪声监测计划如下：

表 4-16 噪声监测计划

类别	监测点位	监测项目	监测频次
厂界噪声	厂界	等效连续 A 声级	1 次/季度

4、固体废物

本项目产生的固体废物主要为员工生活垃圾、废包装材料、废活性炭。

（1）生活垃圾

项目建成后员工总人数 10 人，均不在厂内食宿，根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均生活垃圾为 0.8~1.5 kg/•d，办公垃圾为 0.5~1.0 kg/人•d。项目建成后生活垃圾产生量按 0.5 kg/人•d 计算，年工作 300 天，则生活垃圾产生量为 5kg/d（1.5t/a）。

（2）一般工业固体废物

①废包装材料

本项目产生的边角料和次品全部经过破碎机破碎为小块状后重新回用于生产，不外排。项目产生的一般工业固废主要为包装废料。根据建设单位提供的资料，项目包装废料产生量共 0.5t/a，交由一般工业固废处理能力的单位处理。

（3）危险废物

废活性炭

项目有机废气治理会产生废活性炭。本项目产生的有机废气收集量合共约 0.135t/a，项目“二级活性炭吸附装置”治理效率为 90%，则项目活性炭吸附装置需要吸附的总 VOCs 量约为 0.135t/a×90%≈0.122t/a；根据《现代涂装手册》（化学

工业出版社，2010 年，陈治良主编），活性炭对有机废气的吸附量约为 0.25g 废气/g 活性炭，两级活性炭串联，每级活性炭装载量为吸附有机废气的 4 倍，两级共 8 倍，并且加上被吸附的有机废气量，则本项目吸附废气理论产生的废活性炭量约为 1.1t/a。

为确保项目活性炭吸附装置的处理效率，活性炭箱废气停留时间不宜太短，根据项目废气风量，共设 2 个活性炭吸附装置炭箱，每个炭箱规格大小为 0.9m*0.9m*0.8m（内部装填三层活性炭，填充方式为立碳式，停留时间为 2s）进行估算，参考《三废处理工程技术手册废气篇》并结合同类污染治理设施运行经验，按活性炭占 30%的装填量设计，则活性炭装填量约 0.194m³，项目活性炭吸附装置活性炭更换频次按每 2 个月一次计，根据建设单位提供资料，本项目外购的活性炭碘值不低于 800mg，活性炭密度约为 0.65g/cm³，则产生的废活性炭量约为 1.516t/a，加上被吸附的有机废气量，则项目废活性炭产生量约为 1.75t/a；大于本项目理论的废活性炭量（1.1t/a），能保证有效吸附有机废气。则废活性炭的产生量约为 1.75t/a（含吸附的有机废气量）。根据《国家危险废物名录》（2021），废活性炭属于 HW49 其他废物，废物代码为 900-039-49 的危险废物，经收集后需委托有危废资质的单位回收处理。

②废机油

项目机械维修及保养过程中产生的一定的废机油，机油使用损耗按 10%计，则项目废机油产生量约为 0.1t/a。废机油按《国家危险废物名录 2021》中 HW08 废矿物油与含矿物油废物中车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废机油（900-214-08），交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。

综上所述，本项目的固体废物产排情况如表 4-17 所示；危险废物汇总表如表 4-18 所示。

表 4-17 固体废物污染源核算结果及相关参数一览表

固体废物名称	固废属性	产生量	处置量	最终去向
员工生活垃圾	生活垃圾	1.5t/a	1.5t/a	环卫部门
废包装材料	一般固废	0.5t/a	0.5t/a	一般固废处置公司

	废活性炭	危险废物	1.75t/a	1.75t/a	危废处理单位
	废机油	危险废物	0.1t/a	0.1t/a	危废处理单位

表 4-18 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	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	环境管理要求
1	废活性炭	HW49	900-039-49	1.75	环境治理设施	固态	活性炭	活性炭	1 年	T, I	根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少厂内的物料贮存量；严禁将危险废物混入生活垃圾；堆放危险废物的地方要有明显的标志，堆放点要防雨、防渗、防漏，应按要求进行包装贮存
2	废机油	HW08	900-214-08	0.1	机械维修保养	液态	机油	机油	1 年	T, I	

注：危险特性,包括毒性（Toxicity, T）、腐蚀性（ Corrosivity, C）、易燃性（ Ignitability, I）、反应性（ Reactivity, R）和感染性（Infectivity, In）。

（4）处置去向及环境管理要求

①生活垃圾统一收集，交由环卫部门统一处理。

②一般固体废物：对于一般工业废物，根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)及相关国家及地方法律法规，提出如下环保措施：

1）为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。

2）为加强监督管理，贮存、处置场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志。

3）贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度。定期检查维护堤、坝、挡土墙、导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

	4) 贮存、处置场的使用单位, 应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料。详细记录在案, 长期保存, 供随时查阅。 ③危险废物 为保证固体废物暂存场内暂存的危险废物不对环境产生污染, 依据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001, 2013 年修正)、《危险废物收集、贮运、运输技术规范》(HJ2025-2012) 及相关国家及地方法律法规, 提出如下环保措施: 1) 采取室内贮存方式, 设置环境保护图形标志和警示标志。房屋上设坡屋顶防雨。为防止暴雨径流进入室内, 固体废物处置场周边设置导流渠, 室内地坪高出室外地坪。 2) 固体废物袋装收集后, 按类别放入相应的容器内, 禁止一般废物与危险废物混放, 不相容的危险废物分开存放并设有隔离间隔断。 3) 收集固体废物的容器放置在隔架上, 其底部与地面相距一定距离, 以保持地面干燥, 盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放, 每个堆间应留有搬运通道。 4) 固体废物置场室内地面做耐腐蚀硬化处理, 且表面无裂隙。 5) 固体废物置场内暂存的固体废物定期运至有关部门处置。 6) 室内做积水沟收集渗漏液, 积水沟设排积水泵坑。 7) 固体废物置场室内地面、裙脚和积水沟做防渗漏处理, 所使用的材料要与危险废物相容。 8) 建立档案制度, 对暂存的废物种类、数量、特性、包装容器类别、存放库位、存入日期、运出日期等详细记录在案并长期保存。建立定期巡查、维护制度。 总之, 本项目实施后对固体废物的处置应本着减量化、资源化、无害化的原则, 进行妥善处理, 预计可以避免对环境造成二次污染, 不会对环境造成不利影响。 5、地下水、土壤 (1) 本项目对地下水可能造成污染的途径如下: ①贮存的危险废物、污水管道等泄漏, 污水下渗对地下水造成的污染;
--	--

	②原材料等存储管理不善，造成包装破裂或者随处倾倒，造成其下渗污染地下水； ③生活垃圾中含有较多的细菌混杂物和腐败的有机质，由于高温产生大量沥水下渗，生活垃圾经雨水淋滤后，可产生 Cl^-、SO_4^{2-}、NH_4^+、BOD、TOC 和 SS 含量高的淋滤液污染地下水。 地下水污染防治措施： 地下水保护措施与对策应符合《中华人民共和国水污染防治法》的相关规定，按照“源头控制，分区防治，污染监控，应急响应”、突出饮用水安全的原则确定。 ①源头控制 实施清洁生产及各类废物循环利用的具体方案，减少污染物的排放量，对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物做好控制措施，防治污染物的跑冒滴漏，将污染物泄露的环境风险降到最低限度。 ②分区防治措施 结合建设项目各生产设备、管线、储存与运输装置，污染物储存与处理装置等的布局，根据可能进入地下水环境的各种有毒有害物质的泄露及其性质、产生量和排放量，划分污染防治区，提出不同区域的地面防渗方案。本项目原料区、成品区、污水管网等属于简单防渗区；一般固废堆放处、危险废物堆放处属均属于一般防渗区。 一般固体废物堆放处：生活垃圾应采用加盖的垃圾桶分类收集，上部应有遮顶，防止雨水淋滤。企业的固体废物临时堆放区应设置顶棚，室内堆放，避免雨水冲刷，并对固体废物临时堆放区进行防渗措施，防止二次污染的措施。本项目应做到不露天堆放原料及废弃物，按照有关的规范要求对堆放区采取防渗、防漏、防雨等安全措施。 危险废物堆放处：危险废物暂存间的地面与裙脚应用坚固、防渗的材料建造，建筑材料与危险废物相容（即不相互反应），有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置，设施内有安全照明设施和观察窗口，有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙，设计有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大
--	---

	容器的最大储量或总储量的五分之一。堆放基础需设防渗层，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数$\leq 10^{-7}$ 厘米/ 秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数$\leq 10^{-10}$ 厘米/秒。同时，危险废物暂存设施的选址与设计、运行及管理、安全防护、环境监测及应急措施以及关闭等须遵循《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的规定。 污水管网：定期检修本项目厂区内的污水管网，防止污水跑、冒、滴、漏；埋地的管网要设计合适的承压能力，防止因压力而爆裂，造成污水横流。 原料区：原辅料应采用原装容器妥善存放，防止容器破裂或倾倒，造成泄漏，储存室地面须作水泥硬化防渗处理。 生产车间均需要进行水泥硬化，一方面便于清洁，另一方面亦可防止生产时原材料因撒漏到地面造成下渗。这些措施落实后，项目所使用的原料、产生的废料及生产、生活废水渗入地下水概率极小，对地下水影响较少。采取上述措施后，本项目营运期基本不会对地下水水质造成影响。 （2）土壤 本项目对土壤可能造成污染的途径如下： 本项目对土壤可能造成污染的途径主要为大气沉降，废气污染物主要为颗粒物、非甲烷总烃，均不属于《重金属及有毒害化学物质污染防治“十三五”规划》、《两高司法解释的有毒有害物质》（法释〔2016〕29 号）、《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》的公告（生环部公告 2019 年第 4 号）、《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）、《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）文件标准所述的土壤污染物质。 土壤污染防治措施： ①加强原辅材料存储和使用的管理，液体原辅材料等需存放在化学品仓库内，化学品仓库需做好防渗工作，确保原辅材料发生泄漏时不会通过地表漫流或者下渗污染土壤环境。 ②加强生产设施及废气治理设施的日常管理和日常维修，降低废气事故排放
--	--

产生的几率，并降低因大气沉降对土壤环境噪声的影响；

③生活污水处理设施、危废暂存间等，均应加强防渗和防泄漏措施，避免对土壤环境造成污染。

采取上述措施后，本项目营运期基本不会对土壤环境造成影响。

6、环境风险

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率，损失和环境影响达到可接受水平。

6.1、评价依据

风险调查

（1）环境风险潜势划分

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV、IV+级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照表 4-19 确定环境风险潜势。

表 4-19 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度（E）	危险物质及工艺系统危险（P）			
	极高危害（G1）	高度危害（P2）	中度危害（P3）	轻度危害（P4）
环境高敏感区（E1）	IV+	IV	III	III
环境中度敏感区（E2）	IV	III	III	II
环境低度敏感区（E3）	III	III	II	I

注：IV+为极高环境风险

危险物质数量与临界量比值（Q）为每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q，当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按照下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q=q_1/Q_1+q_1/Q_1+.....+q_n/Q_n$$

式中：q₁、q₂...q_n——每种危险物质实际存在量，t。

Q₁、Q₂...Q_n——与各危险物质相对应的生产场所或贮存区的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目风险潜势为I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

6.2、风险物质

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目涉及危险物质为机油、废机油，项目突发环境事件风险物质在厂区最大存在总量与其临界量比值见下表。

表 4-20 项目危险物质最大存在总量与其临界量比值

位置	危险物质名称	总量 q（t）	临界量 Q(t)	q/Q 值	Q 值划分
危废仓库	废活性炭	1.75	100	0.0175	0.01761<1
	废机油	0.1	2500	0.00004	
原料仓	机油	1	2500	0.0004	

本项目危险物质数量与临界量比值 Q<1，风险潜势为I，评价工作等级为简单分析。

6.3、环境敏感目标概况

根据风险潜势分析，本项目风险潜势为 I，评价工作等级低于三级，仅需要进行简单分析。根据危险物质可能的影响途径，本项目周围环境敏感目标主要为周边军事基地、居民区，环境敏感目标详细信息详见表 3-5，环境敏感目标区位分布图详见附图 7。

6.4、环境风险识别

项目可能发生的环境风险主要包括由于建设单位未能按安全生产监督管理局及消防局相关要求操作发生的火灾引起的次生污染；发生火灾等事故容易引起生产废水等泄漏，造成二次污染；废气治理设施失效对周围环境的影响。

6.5、生产过程风险识别

本项目的生产设施、车间、废气治理设施的使用也存在环境风险。如下表所示。

表 4-21 生产过程环境风险源识别

危险目标	事故类型	事故引发可能原因	环境污染及后果
生产车间、	火灾爆炸	1、粉尘在爆炸极限遇到明火或	1、燃烧产生的烟气逸散到大

原料车间	泄漏	者高热引起爆炸； 2、生产车间生产设备破损使用不当造成生产废水泄漏，下渗污染地下水与土壤，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等；	气对环境造成影响； 2、如果泄漏进入下水道可能污染地下水或河涌。 3、火灾产生次生灾害形成消防废水进入雨水管污染地表水。
废气治理设施	治理设施失效	废气治理设备故障，或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放	影响周边大气环境

6.6、突发事故产生的环境影响及应急处理措施

（1）原料车间的事故排查风险分析

当本项目原料车间的原辅材料及火灾爆炸发生泄漏的时候，将有可能污染到附近的地表水、地下水和土壤环境。

本项目车间的地面应设置成混凝土硬质地面，并加设围堰，做好防渗漏措施。原料车间应为密闭空间，可挡风遮雨防晒。项目原料车间按上述要求设置后，当原料泄漏时可有效的防止其外泄和渗漏。因此发生化学品和危险废物泄漏对周边环境水和土壤环境造成污染的可能性低，其风险可控。

项目消防喷水、泡沫喷淋等废液泄漏时，将在地面漫流并随雨水管网进入周边水体，从而污染水体及土壤。在项目做好截流措施的情况下可有效阻止对环境的污染。

（2）废气事故排放源项分析

本项目的“二级活性炭”治理设施失效，导致事故性排放。导致事故发生的源项有：突然停电、未开启废气处理设施便开始工作或废气吸收的风机损坏而不能正常工作。若发生该类事故，可以马上停止生产作业，则可控制事故的进一步恶化。

（3）环境风险防范措施及应急要求

1）环境风险事故发生对地表水环境影响的应急处理措施

①设立相关突发环境事故应急处理组织机构，人员的组成和职责从公司的现状出发，建立健全的公司突发环境事故应急组织机构。

②建议建设单位在雨水管网、污水管网的厂区出口处设置一个闸门，发生事

故时及时关闭闸门，防止消防废水通过流水渠进入雨水、污水管网后对地表水或污水处理厂造成冲击。 ③火灾事故发生时，应在其位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废液，并在厂内采取导流方式将消防废液、泡沫等统一收集，集中处理，消除安全隐患后交由有资质单位处理；同时建议建设单位设应急事故池。 ④车间地面必须作水泥硬底化防渗处理，防止发生事故时，消防废水通过地面渗入地下而污染地下水、土壤。 ⑤事故发生后，相关部门要制定污染监测计划，对可能污染进行监测，根据现场监测结果，直至无异常方可停止监测工作。 2) 风险事故发生对大气环境影响的应急处理措施 ①项目生产车间、办公室等各建筑物均应严格按照消防要求进行规划设计，配置相应的灭火器、消防栓等设施。发生火灾时，应及时采取相应的灭火措施，应及时采取相应的灭火措施并疏散厂内员工，必要时启动突发事故应急预案，及时疏散最近环境敏感点周围的居民。 ②事故发生后，相关部门要制定污染监测计划，对可能污染进行监测，根据现场监测结果，直至无异常方可停止监测工作。 6.7、分析结论 为避免火灾爆炸事故、废气和废水事故排放和消防风险事故发生后对环境造成的污染，建设单位首先应树立环境风险意识，严格按照消防及安监部门的要求，做好防范措施，并在日常运行管理过程当中增强环境风险意识，设立健全的公司突发环境事故应急组织机构，以便采取更有效的措施来监测灾情及防止污染事故的进一步扩散。总的来说，本项目在采取以上措施的情况下，项目风险事故发生概率很低，本项目环境风险是可控的。				
表 4-22 建设项目环境风险简单分析内容表				
建设项目名称	江门市鑫塑光电有限公司			
建设地点	江门市蓬江区荷塘镇簪湾村东堤四路围仔工业区自编 18 号厂房			
地理坐标	经度	E113°08'58.04"	纬度	N22°37'36.94"
主要危险物质及分布	危险废物存于危险废物暂存区。			

	环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	1、地表水：在火灾的灭火过程中，消防喷水、泡沫喷淋等均会产生废水，以上消防废液含有大量的油类，若直接经过市政雨水或污水管网进入纳污水体或市政污水处理厂，含高浓度的消防排水势必对水体造成不利的影响，进入污水厂则可能因冲击负荷过大，造成污水厂处理设施停运，导致严重污染环境的后果。因此建设单位必须对以上可能产生的消防废水设计合理的处置方案。 2、大气：项目火灾过程产生的烟雾及有害气体排入环境可造成较大范围环境污染，造成次生污染物进入环境，对环境造成严重污染，在不利风向时，周围的企业及员工及村庄等均会受到不同程度的影响。
	风险防范措施要求	1、地表水：A、建议建设单位在雨水管网的厂区出口处设置一个闸门，发生事故时及时关闭雨水闸门，防止消防废水进入雨水管道而流出厂区。B.发生火灾事故时，在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废液，并在厂内采取导流方式将消防废液、泡沫等统一收集，集中处理，消除隐患后交由有资质单位处理。同时建设单位应设应急事故池。C、车间地面必须作水泥硬底化防渗处理，发生火灾事故时，废水不会通过地面渗入地下而污染地下水。 2、大气：A、发生火灾时，项目停止生产，应及时采取相应的灭火措施并疏散厂内员工，必要时启动突发事故应急预案，及时疏散周围的居民。B、项目组织相关人员转移厂内易燃物，减少火情扩散，降低污染源强度；组织相关人员在厂界周边进行水雾喷射，对火灾烟气进行降尘和降温，降低污染物扩散浓度；组织相关人员进行周边烟尘进行检测，掌握周边环境空气质量影响程度，按照影响程度进行周边居民疏散。C、事故发生后，项目对周边烟尘进行检测，委托有资质单位进行环境空气质量修复。
	填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：建设项目风险潜势为I，本次只对项目的风险评价开展简单分析。	

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	破碎工序	颗粒物	加强车间通风后 无组织排放	《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
	挤出成型	非甲烷 总烃	集气罩收集后经过“二级活性炭 吸附”处理后15m 排气筒排放(G1)	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)中的表4以及无 组织排放监控浓度限值
		臭气浓 度		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表1恶臭污染物厂界 标准值(二级新扩改建)和表2恶 臭污染物排放标准值
	厂房内	NMHC	加强车间通风扩 散	《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
地表水环境	生活污水排放 口	生活污 水: COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、 SS、 NH ₃ -N、 动植物 油	经三级化粪池预 处理后由市政污 水管网引至荷塘 污水处理厂集中 处理。	经三级化粪池预处理达到广东省地 方标准《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001)第二时段(适用 范围为其他排污单位)三级标准后 引至荷塘污水处理厂集中处理,荷 塘污水处理厂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 准及《城镇污水处理 厂污染物排放 标准》(GB18918-2002)一级A标 准较严值。
声环境	厂界	噪声	尽量选用低噪声 的设备;设备基 础作减振设计; 保证设备安装的 精确、合理。	《工业企业厂界环境噪声排放标 准》(GB12348-2008)中3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾由专用生活垃圾桶盛装,每日由环卫部门清运。废包装材料等一般固废统一收集后外卖给资源回收公司;废活性炭、废机油等危险废物分类收集后定期由有危险废物处理资质的单位处理。			
土壤及地下水污染防治措施	厂区地面采取分区防渗处理;危险废物暂存间应按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及《关于发布《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)等3项国家污染物控制标准修改单的公告》(公告2013年第36号)的要求,采取相应的防渗措施。			
生态保护措施	本项目占地范围内不存在生态环境保护目标			
环境风险	通过制定严格的管理规定和岗位责任制、加强职工的安全生产教育、提高风险意			

防范措施	识，能最大限度减少可能发生的环境风险。
其他环境 管理要求	/

六、结论

本项目建设符合相关环保规划要求，项目按建设项目“三同时”制度要求，逐一落实本报告提出的污染治理项目，并在运营过程中加强环保设施管理，保证各项污染物达标排放，则项目对周围环境影响不明显。因此，从环境保护角度，江门市鑫塑光电有限公司建设项目的环境影响可行。

环评单位：深圳市锦森环保科技有限公司

负责人：何志超

时间：2023.02.15



附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物产生 量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物产生 量) ③	本项目 排放量(固体废物产生 量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物产 生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0	0	0	0.025	0	0.025	+0.025
	非甲烷总烃	0	0	0	0.0285	0	0.0285	+0.0285
废水	废水量	0	0	0	90	0	90	+90
	COD _{Cr}	0	0	0	0.0225	0	0.0225	+0.0225
	BOD ₅	0	0	0	0.0135	0	0.0135	+0.0135
	SS	0	0	0	0.0135	0	0.0135	+0.0135
	氨氮	0	0	0	0.0023	0	0.0023	+0.0023
一般工业 固体废物	废包装材料	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
危险废物	废活性炭	0	0	0	1.75	0	1.75	+1.75
	废机油	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1

注：1、⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。2、单位：t/a。