

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江门市宏林机车部件有限公司年产空气
滤清器 50 万套新建项目

建设单位（盖章）：江门市宏林机车部件有限公司

编制日期：2021 年 4 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	江门市宏林机车部件有限公司年产空气滤清器 50 万套新建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点			
地理坐标			
国民经济行业类别	C3752 摩托车零部件及配件制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 53、塑料制品业 三十四、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业 75、摩托车制造
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	50	环保投资（万元）	8
环保投资占比（%）	16	施工工期	无
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是：项目未批先建，现已停产待环保手续审批后再投产	用地（用海）面积（m ² ）	800
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析	一、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）》，本项目不属于鼓励类、限制类或淘汰类项目，属允许类项目；对照《市场准入负面清单》（2020 年版），本项目不属于清单中的禁止准入类。 项目生活污水经化粪池经预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准和文昌沙污水处理厂进水标准的较严值后经市政管网排入文昌沙污水处理厂，生活污水达标排放，符合《江门市区黑臭水体综合整治工资方案》（江府办[2016]23 号）。 因此，本项目的建设符合国家和地方政策。 二、选址可行性分析 本项目属于新建项目，位于江门市蓬江区杜阮镇贯溪区小鹅巢山 B 车间一、二层，根据《江门市城市总体规划（2011-2020）》，本项目建设用地性质为一类工业用地。因此，建设项目的选址于土地利用规划基本相符。 根据项目所在地水环境功能区划，项目附近地表水体江门水道属于 II 类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）II 类标准，生活污水经三级化粪池处理达广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及文昌沙污水处理厂进水水质标准的较严者后排入文昌沙污水处理厂进行深度处理后达标排放，尾水进入江门水道，对水环境影响较小，因此本项目的建设符合水环境功能区要求。 项目所在区域空气环境功能区划为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准。本项目产生的废气可达标排放，达对区域环境空气质量影响较小，因此本项目的建设符合其大气功能要求。 根据《江门市声环境功能区划》（江环审[2019]378 号），项目所在区域声环境功能区规划为 2 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。本项目产生的噪声经选用低噪声设备、合理布局、设备减振、墙体隔声等措施后，项目厂界噪声可达《工厂企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。因此本项目的建设符合区域对声环境功能要求。 项目选址周围无国家、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。 项目废（污）水、废气、噪声和固体废物通过采取本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。
---------	---

	因此，该项目的运营与环境功能区划相符合，选址基本合理。项目选址符合江门市的总体规划，也符合蓬江区的环境保护规划要求。 三、与《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）符合性分析 本项目位于环境重点管控单元，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），“严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。”“严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。” 项目所在地不属于省级以上工业园区，项目不涉及外排工业废水，外排废水为生活污水，其对周围水体的环境影响较小。本项目不属于新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目；产生和排放的废气为非甲烷总烃、VOCs，不属于有毒有害大气污染物；项目不使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料。综上所述，本项目的建设符合《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）的要求。 四、与相关环保法规相符性分析 1、《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》的相符性分析 第四条：VOCs 污染防治应遵循源头和过程控制与末端治理相结合的综合防治原则。在工业生产中采用清洁生产技术，严格控制含 VOCs 原料与产品在生产和储运销过程中的 VOCs 排放，鼓励对资源和能源的回收利用，鼓励在生产和生活中使用不含 VOCs 的替代产品或低 VOCs 含量的产品。 第十五条：对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。 第二十六条：企业应建立健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台帐等日常管理制度，并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护，确保设施的稳定运行。 本项目 VOCs 污染防治遵循源头和过程控制与末端治理相结合的综合防治原则；项目为降低挥发性有机物及燃烧废气的排放，于项目 VOCs 产生源头处着手，项目注塑、涂胶晾干工序设置负压抽风，确保收集率达到
--	--

	90%以上,同时配有相应有效的废气治理设施,实现污染物的超低排放目标,减少无组织排放,同时建立健全企业 VOCs 治理设施的运行维护规程和台帐等日常管理制度,并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护,确保设施的稳定运行。因此本项目符合《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》的要求。 2、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的相符性分析 全面加强无组织排放控制。重点对含 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五类排放源实施管控,通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施,削减 VOCs 无组织排放。 加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋,高效密封储罐,封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送,应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高 VOCs 含量废水(废水液面上方 100 毫米处 VOCs 检测浓度超过 200ppm,其中,重点区域超过 100ppm,以碳计)的集输、储存和处理过程,应加盖密闭。含 VOCs 物料生产和使用过程,应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。 化工行业 VOCs 综合治理。加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业 VOCs 治理力度。重点提高涉 VOCs 排放主要工序密闭化水平,加强无组织排放收集,加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度。废水储存、曝气池及其之前废水处理设施应按要求加盖封闭,实施废气收集与处理。密封点大于等于 2000 个的,要开展 LDAR 工作。 积极推广使用低 VOCs 含量或低反应活性的原辅材料,加快工艺改进和产品升级。制药、农药行业推广使用非卤代烃和非芳香烃类溶剂,鼓励生产水基化类农药制剂。橡胶制品行业推广使用新型偶联剂、粘合剂,使用石蜡油等替代普通芳烃油、煤焦油等助剂。 项目属于塑料制品制造业,所使用的原料常温常压下不会释放 VOCs,项目主要 VOCs 产生工序为注塑、涂胶工序,项目注塑、涂胶晾干工序设置负压抽风,确保收集率达到 90%以上,同时配有相应有效的废气治理设施,因此本项目符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的要求。 3、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822—2019)相符性分析 表 1-1 本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析 <table><tr><th>序</th><th>类别</th><th>要求</th><th>项目情况</th><th>是否相</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	序	类别	要求	项目情况	是否相					
序	类别	要求	项目情况	是否相							

号				符
1	VOCs 物料储存无组织排放控制要求	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐原料仓中；桶装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	本项目原料均存放于室内区域，在非取用状态时加盖、封口，保持密封	是
2	VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	本项目液态物料均用密闭容器运输	是
3	工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求需符合标准中 7.1、7.2、7.3 要求。	项目产生有机废气的工序均在密封厂房内进行，产生的有机废气均经过有效的收集和处理。	是
4	设备与管线组件 VOCs 泄漏控制要求	企业中载有气态 VOCs 物料、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的密封点 2000 个，应开展泄漏检测与修复工作。	本项目不涉及 2000 个密封点	是
5	敞开液面 VOCs 无组织排放控制要求	工艺过程中排放的含 VOCs 废水集输系统需符合标准中 9.1、9.2、9.3 要求。	本项目不产生含 VOCs 废水	是
6	VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $> 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	涉 VOCs 废气均经二级活性炭处理后引至 15 米排气筒排放，VOCs 处理效率 $> 90\%$	是
7	企业厂区内及周边污染监控要求	企业边界及周边 VOCs 监控要求执行 GB 16297 或相关行业排放标准的规定。	企业拟设置环境监测计划，项目建设完成后根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)	是
9	污染物监测要求	企业应按照有关法律、《环境监测管理办法》和 HJ819 等规定，建立企业监测制度，制订监测方案，对污染物排放状况及对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。	中规定的监测分析方法对废气污染源进行日常例行监测，故符合要求。	是

二、建设项目工程分析

建设内容

一、项目工程组成

项目主体为两层生产车间，项目占地面积 400 m²，建筑面积 800 m²，内设注塑区、破碎区、模具间、涂胶区、组装区等。项目工程内容包括主体工程、配套工程、辅助工程、公用工程以及环保工程项目具体工程组成见下表。

表 2-1 项目工程组成

项目	内容		用途
主体工程	一层生产车间		单层楼高 4 m，内设注塑区、破碎区、模具间、原料仓库、成品仓库
	二层生产车间		单层楼高 4 m，内设涂胶区、组装区、原料仓库
辅助工程	成品仓库		位于包装车间内，用于成品存放
	原料仓库		位于包装车间内，用于原料存放
公用工程	供电工程		供应生产用电
	给排水工程		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广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准和文昌沙污水处理厂进水水质标准的较严者后排入文昌沙污水处理厂；冷却水循环使用，不外排。
	废气处理设施		注塑工序、涂胶晾干工序产生的有机废气由集气罩收集后经过一套二级活性炭吸附处理后引至 15 米高排气筒排放
	固废	生活垃圾	交由环卫部门统一清运处理
		一般工业固废	一般工业固废暂存于固废暂存区，外售给专业废品回收站回收利用
		危险废物	废活性炭等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

二、产品方案

项目产品方案见下表。

表 2-2 项目主要产品一览表

序号	产品名称	单位	数量
1	空气滤清器	万套/年	50

三、项目主要原辅材料消耗

项目主要原辅材料消耗见下表。

表 2-3 项目主要原辅材料消耗一览表

序号	原材料名称	单位	年用量	最大存储量	型态	包装材料	用途
1	PVC	吨/年	20	0.5	颗粒	25 kg/包	注塑
2	PP	吨/年	100	1	颗粒	25 kg/包	注塑
3	塑胶专用胶	吨/年	0.6 (约 200 桶)	0.03	液体	1 L/桶	涂胶

注：项目使用的原料均为新料。

表 2-4 项目所用化学品原辅料理化性质一览表

原料名称	成分组成	理化性质
PVC 料粒	聚氯乙烯	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。
PP 料粒	聚丙烯	密度为 0.89~0.91g/cm ³ ，易燃，熔点 165℃，在 155℃左右软化，使用温度范围为-30~140℃。在 80℃以下能耐酸、碱、盐液及多种有机溶剂的腐蚀，能在高温和氧化作用下分解。聚丙烯广泛应用于服装、毛毯等纤维制品、医疗器械、汽车、自行车、零件、输送管道、化工容器等生产，也用于食品、药品包装
塑胶专用胶	苯乙烯-丁二烯-苯乙烯（SBS）	具有优良的拉伸强度、弹性和电性能，永久变形小，屈挠和回弹性好，表面摩擦大。耐臭氧、氧，紫外线照射性能与丁苯橡胶类似。透气性优异。由于主链含有的双键使 SBS 耐老化较差，在高温空气的氧化条件下，丁二烯嵌段会发生交联，从而使硬度和黏度增加。SBS 溶于环己烷、甲苯、苯、甲乙酮、醋酸乙酯、二氯乙烷，不溶于水、乙醇、溶剂汽油等

四、项目设备清单

项目主要设备情况见下表。

表 2-5 项目主要设备一览表

主要生产单元	主要工艺	设备名称	型号	单位	数量	设备参数
空气滤清器生产	注塑	注塑机	MA2800II/1350	台	8	处理能力 0.5 t/h
	破碎	破碎机	XC-GY15HP	台	1	处理能力 0.05 t/h
	原料烘干	烘干机	/	台	8	处理能力 0.5 t/h

五、能耗情况

项目能耗情况见下表。

表 2-6 项目水电能源消耗一览表

类别	名称	单位	数量
能耗	生活用水	吨/年	120
	工业用水	吨/年	96
	电	万度/年	10

六、公用工程

1、给排水

（1）项目给水：本项目用水主要由市政自来水厂供给，给水由市政供水管网接入。本项目用水主要为注塑冷却用水和员工生活用水。

注塑冷却用水：项目使用的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。冷却用水是为了避免温度过高使塑胶料分解、焦烧或定型困难。冷却用水对水质无要求，可循环使用，不外排，另考虑到蒸发等因素需定期补充新鲜水。冷却水槽（共 8 台

	注塑机)循环水量共计约 0.8 m³/h, 因每天蒸发等因素损耗量按循环水量的 5%计, 每天需补充新鲜水量为 0.32 m³/d, 即 96 m³/a (年工作时间 300 天, 一班制, 每班 8 小时)。 生活用水: 项目员工人数为 10 人, 工作天数为 300 天/年, 厂区不设饭堂和宿舍, 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 1461-2014), 人均用水量按 0.04 m³/人·d 计算, 则生活用水量为 0.04 m³/人·d×10 人=0.4 t/d (120 t/a)。 (2) 项目排水 本项目无工业废水排放, 外排污水主要为员工生活污水的排放, 产生生活污水约为 0.36 t/d (108 t/a)。生活污水经化粪池设施预处理后通过市政管网接入文昌沙污水处理厂处理后排放。 2、供电 项目用电由市政供电系统供给, 用电量为 10 万度/年。主要用于生产设备、通排风系统和车间照明。 七、劳动定员和生产班制 项目从业人数 10 人, 不设饭堂和宿舍, 年生产 300 天, 1 班制, 每班 8 小时。 八、平面布置 项目主体为两层生产车间, 项目占地面积 400 m², 建筑面积 800 m², 内设注塑区、破碎区、模具间、涂胶区、组装区等。区域划分明确, 人流、物流线路清晰, 平面布置合理可行。
--	---

一、运营期工艺流程简述

工艺流程图

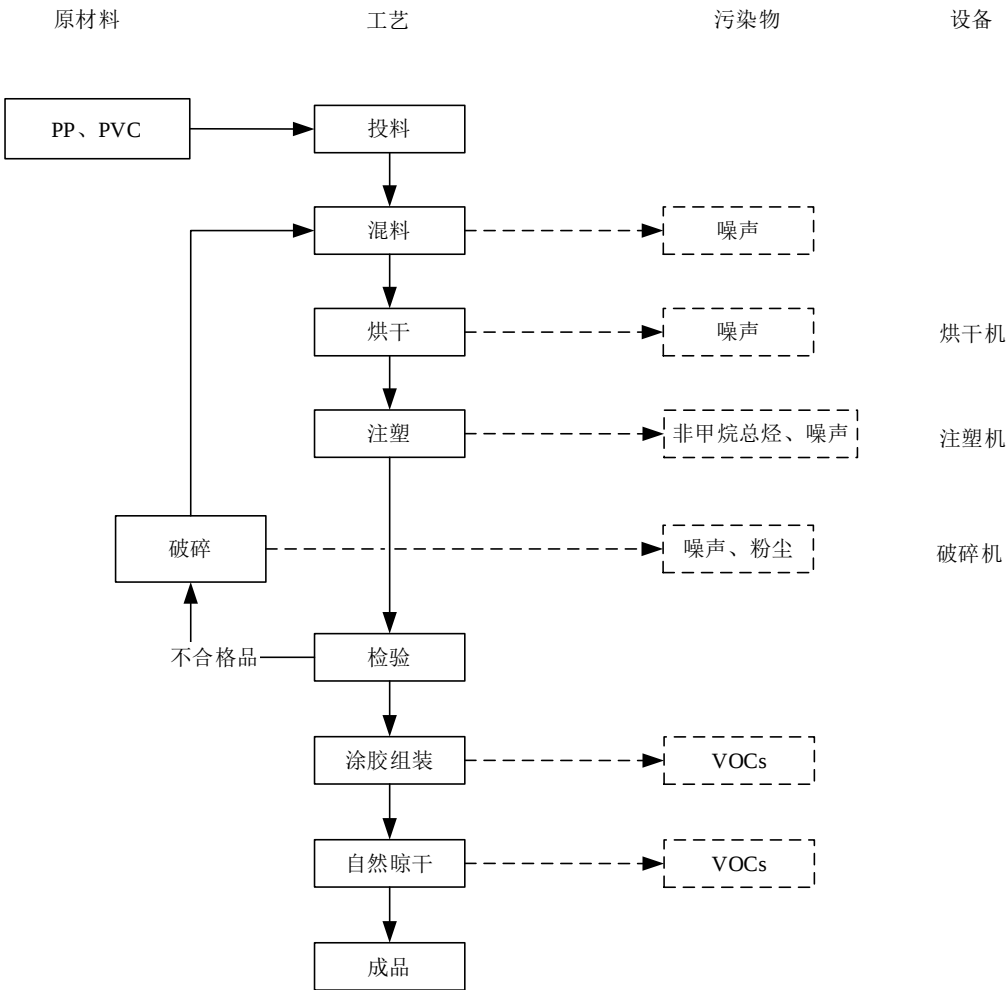


图 2-1 生产工艺流程图

生产工艺流程说明：

- (1) 混料：各种塑胶粒加料后在混料机内进行搅拌，混料机是密闭的，该过程不产生粉尘废气。
- (2) 烘干：混料完成的原料经烘干机烘干产品表面水分，烘干机温度约在 30℃，此温度下产品不会熔融分解，不会产生非甲烷总烃。
- (3) 注塑成型：通过电加热约 200℃将塑料加热至熔融状态，然后将其注入模具中定型。产品在模具内基本成型后使用间接冷却水进行冷却，该冷却水循环使用。该过程会产生注塑废气。
- (3) 半成品检验：注塑后的零部件经人工检验合格后堆放在仓库；
- (4) 破碎：经人工检验出的不合格产品，通过破碎机破碎后返回生产线用做原料。破碎时不需要细化，只需要破碎成较小的块状即可。此工序会产生噪声、粉尘。
- (6) 涂胶组装、晾干：注塑好的零部件与其他零件进行组装，并在组装接口处手动

涂抹塑料专用胶，按压稳固后放置成品架上自然晾干，因手动涂胶持续时间较短，有机废气主要在晾干时逸散出来。

二、主要污染工序及污染物：

表 2-7 产污环节一览表

类型	符号代表	污染来源	主要污染物名称	处理情况及去向	执行标准
废气	G1	注塑	非甲烷总烃	经集气罩收集后经二级活性炭吸附装置处理，经排气筒 G1 排放，排放高度 15 m	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）和广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段排放标准的较严值
	G2	涂胶、晾干	VOCs	经集气罩收集后经二级活性炭吸附装置处理，经排气筒 G1 排放，排放高度 15 m	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）
	G3	破碎	颗粒物	无组织排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）和广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段排放标准的较严值
	G4	/	恶臭	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级新技改标准：厂界臭气浓度 ≤ 20 （无量纲）
废水	W1	员工生活办公	生活污水	三级化粪池处理后排入文昌沙污水处理厂	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和文昌沙污水处理厂进水标准的较严值
固废	S1	员工生活办公	生活垃圾	由环卫部门收集处理	执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单中的相关规定
	S2	/	废包装材料	由资源回收公司回收处理	
	S3	涂胶	废塑料胶包装桶	由供应商回收	在厂区暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单中的相关规定
	S4	废气治理	废活性炭	暂存危废暂存区，交有危险废物处理资质单位处理	执行危险废物转移联单制度，在厂区暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单中的相关规定
噪声	N	设备运行、原料搬运等	噪声	基础减振、墙体隔声、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类声环境功能区排放标准

与项目有关的原有环境问题

项目生产运营时产生的生活废水、非甲烷总烃、设备噪声以及固体废弃物。项目现有污染情况及防治措施见下表：

表 2-8 项目存在的污染情况及防治措施

类型	排放源	污染物	是否已采取措施	目前防治措施	整改措施
废水	生活污水	COD _{Cr} 、SS、NH ₃ -N、BOD ₅	是	经三级化粪池预处理后，经文昌沙污水处理厂处理后排放	/
废气	注塑	非甲烷总烃	否	/	经集气罩收集后经二级活性炭吸附装置处理，经排气筒 G1 排放，排放高度 15 m
	涂胶、晾干	VOCs	否	/	经集气罩收集后经二级活性炭吸附装置处理，经排气筒 G1 排放，排放高度 15 m
	破碎	颗粒物	否	/	/
固体废物	工业固废	一般工业固废	是	交资源回收单位回收利用或供应商回收	/
	职工生活	生活垃圾	是	交环卫部门清运处理	/
噪声	车间设备	噪声	是	优化选型；加强设备的维护和保养；合理布局；加强管理	

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境
质量现状

一、地表水环境质量现状

项目生活污水排入文昌沙污水处理厂，其受纳水体为江门水道，根据江门市生态环境局于 2021 年 4 月 20 日发布的《2021 年 3 月江门市全面推行河长制水质月报》中江门水道的考核断面江礼大桥断面的地表水水质现状为 IV 类，未达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的 II 类标准，其主要是受所在区域上游生活污水排放和农业面源污染共同影响。

	站	区						(0.07)
十	37	蓬江区江海	江门水道	江礼大桥	IV	II	--	
	38	江海区新会区	江门水道	会乐大桥	IV	II	--	
	39	新会区	江门水道	大洞桥	IV	III	--	
	4	鹤山	田金河干					

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〕23 号）等文件，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。

二、环境空气质量状况

项目所在地属环境空气质量二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其 2018 年修改单中的二级标准。

1、区域环境空气达标分析

根据项目所在地环境空气质量现状、气象资料等数据的可获得性、数据质量、代表性等因素，本项目选择 2019 年作为评价基准年。

根据江门市人民政府公布的《2019 年江门市环境质量状况（公报）》

(http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_2007240.html)，蓬江区环境空气质量年均浓度统计及达标情况见下表：

表 3-1 蓬江区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	13.33	达标
NO ₂	年平均质量浓度	34	40	85	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	52	70	74.29	达标
CO	24 小时平均质量浓度	1200	4000	30	达标
O ₃	8h 平均质量浓度	198	160	123.75	不达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	27	35	77.14	达标

评价结果表明，蓬江区臭氧日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度 (O₃-8h-90per) 为 198 微克/立方米，占标率超过 120%，超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 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。

为改善环境质量，江门市已印发《江门市环境空气质量限期达标规划(2018-2020 年)》，通过调整产业结构、优化工业布局；优化能源结构，提高清洁能源使用率；强化环境监管，加大工业园减排力度；调整运输结构，强化移动原污染防治；加强精细化管理，深化面源污染治理；强化能力建设，提高环境管理水平；健全法律法规体系，完善环境管理政策等大气污染防治强化措施，实行区域内 2020 年环境空气质量全面达标，环境空气质量指标能稳定达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及 2018 年修改单的二级标准。

三、声环境质量状况

项目 50 米范围内不涉及环境敏感目标，无需开展声环境质量现状调查。

五、生态环境质量

本项目选址位于江门市蓬江区杜阮镇贯溪区小鹅巢山 B 车间一、二层。项目所在区域周边以城市生态为主，人类活动频繁区，无原生和次生植被，无野生珍稀、濒危动植物活动区。

六、电磁辐射

项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。

七、地下水、土壤

项目无需开展地下水、土壤环境质量现状调查。

环境
保护
目标

一、大气环境

本项目厂界外 500 米范围内保护目标情况如下表。

表 3-2 项目环境敏感点一览表

名称	保护对象	保护内容	相对厂址方位	相对厂界距离/m	环境功能区
幸福新村	自然村	人群	东	143	大气二类区
杏苑新村	自然村	人群	东北	227	大气二类区
柏佳图·天玥	住宅区	人群	北	152	大气二类区
江门市实验中学	学校	人群	东	213	大气二类区

二、声环境

本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

三、地下水环境

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。

四、生态环境

项目不新增用地，项目用地范围内无生态环境保护目标。

一、废水

生活污水经化粪池处理后接入市政管网排入文昌沙污水处理厂集中处理，最终排江门水道，执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和文昌沙污水处理厂进水标准的较严值，污染物排放情况具体如下表所示。

表 3-3 项目废水排放标准

单位：mg/L，pH 无量纲

污染物	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	SS
执行标准					
DB44/26-2001 第二时段三级标准	6-9	500	300	——	400
文昌沙污水处理厂进水标准	6-9	300	150	30	180
较严值	6-9	300	150	30	180

二、废气

（1）有组织废气：注塑产生的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 4 大气污染物排放限值和广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准的较严值；涂胶产生的 VOCs 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》（DB 44/814-2010）中表 1 第II时段排放限值。

（2）无组织废气：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 企业边界大气污染物浓度限值和广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监测浓度限值的较严值；VOCs 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》（DB 44/814-2010）表 2 无组织排放监控点浓度限值；厂界内 TVOC 浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值的特别排放限值。

（3）恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级新技改标准：厂界臭气浓度≤20（无量纲）。

表 3-4 项目大气污染物排放限值

产污工序	污染物名称	有组织		无组织排放监测浓度限值 (mg/m³)		排放标准
		最高允许排放浓度 (mg/m³)	最高允许排放速率 (kg/h)	监控点	(mg/m³)	

污染物排放控制标准

	涂胶晾干	VOCs	30	1.45（15米）	周界外浓度最高点	2.0	DB44/814-2010	
			/	/	厂房外设置监控点	6.0	DB 44/27-2001	
	注塑	非甲烷总烃	60	/	周界外浓度最高点	4.0	GB 31572-2015	
			120	4.2（15米）	周界外浓度最高点	4.0	DB 44/27-2001	
	破碎	颗粒物	/	/	周界外浓度最高点	1.0	GB 31572-2015	
			/	/	周界外浓度最高点	1.0	DB 44/27-2001	
	恶臭		厂界臭气浓度≤20（无量纲）				GB14554-93	
	根据 DB44/27-2001，排气筒高度除应遵守表列排放速率限值外，还应高出周围 200 m 半径范围的建筑 5 m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的排放速率限值的 50% 执行。项目废气排放口高达 15 米，但不能比周围 200 m 半径范围的建筑 5 m 以上，因此项目排放速率按对应限值的 50% 执行。							
	三、噪声							
	运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类声环境功能区排放标准：昼间≤60 dB(A)，夜间≤50 dB(A)。							
四、固体废物								
一般固废按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）以及 2013 年修改单执行。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。								

总量控制指标	一、水污染物排放总量控制指标	
	无。	
	二、大气污染物总量控制指标	
	VOCs（非甲烷总烃以 VOCs 计）：0.0667 t/a（其中有组织排放 0.0316 t/a，无组织排放 0.0351 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与核定。	

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	项目已建成，不存在施工期。																								
运营 期环 境影 响和 保护 措施	一、大气污染源 1、有机废气 (1) 注塑废气 原料（PVC、PP）在加热注塑成型过程中会产生非甲烷总烃，参考《广东省石油化工行业 VOCS 排放量计算方法》中表 2.6-2 石油化学工业生产产品 VOCs 产污系数，项目使用的物料非甲烷总烃产污系数统计如下表。 表 4-1 非甲烷总烃产污系数统计表 <table> <tr> <th>物料名称</th> <th>主要成分</th> <th>年使用量（t/a）</th> <th>参考 VOCs 产污系数的产品名称</th> <th>产污系数（kg/t）</th> <th>非甲烷总烃产生量（t/a）</th> </tr> <tr> <td>PVC</td> <td>聚氯乙烯</td> <td>20</td> <td>聚氯乙烯</td> <td>8.509</td> <td>0.1702</td> </tr> <tr> <td>PP</td> <td>聚丙烯</td> <td>100</td> <td>聚丙烯</td> <td>0.95</td> <td>0.095</td> </tr> <tr> <td colspan="5">合计</td> <td>0.2652</td> </tr> </table> 经过类比核算，得出注塑成型工序中非甲烷总烃产生量为 0.2652 t/a。 (2) 涂胶晾干废气 根据《广东省生态环境厅关于印发重点行业挥发性有机物排放量计算方法的通知》（粤环函〔2019〕243 号），原辅材料中 VOCS 含量根据以下原则确定：“1. 以产品质检报告的产品 VOCS 含量作为核定依据，该质检报告应由取得计量认证合格证书的检测机构出具或由供货商提供；2. 企业无法提供有效产品质检报告的，应按照本方法附件中规定的 VOCS 含量取值”，根据建设单位提供的胶水检测报告（见附件 7），胶水 VOCs 含量在 428 g/L，项目胶水规格为 1 L/桶，年使用量为 200 桶，则 VOCs 产生量为 0.0856 t/a。 项目使用的胶粘剂为 SBS 胶粘剂，根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》	物料名称	主要成分	年使用量（t/a）	参考 VOCs 产污系数的产品名称	产污系数（kg/t）	非甲烷总烃产生量（t/a）	PVC	聚氯乙烯	20	聚氯乙烯	8.509	0.1702	PP	聚丙烯	100	聚丙烯	0.95	0.095	合计					0.2652
物料名称	主要成分	年使用量（t/a）	参考 VOCs 产污系数的产品名称	产污系数（kg/t）	非甲烷总烃产生量（t/a）																				
PVC	聚氯乙烯	20	聚氯乙烯	8.509	0.1702																				
PP	聚丙烯	100	聚丙烯	0.95	0.095																				
合计					0.2652																				

(GB33372-2020)表1, SBS 胶粘剂的 VOCs 限量值为 500 g/L, 根据建设单位提供的胶水检测报告, 项目使用的胶水 VOCs 含量为 428 g/L, 属于低 VOCs 含量的胶粘剂。

(3) 废气治理设施

①风量核算

a.注塑区

建设单位拟在注塑机设置集气罩对废气进行收集, 将收集的有机废气经过一套二级活性炭吸附装置进行处理。参考《简明通风设计手册》中有关公式, 根据类似项目实际治理工程的情况以及结合本项目的设备规模, 项目拟在废气产生区域侧设置集气罩收集废气, 为保证收集效率, 集气罩的控制风速要在 0.5 m/s 以上。按照以下经验公式计算得出设备所需的风量 L。

$$L=K \times P \times H \times V_x$$

式中: P——排风罩敞开面周长, m, 项目拟设置的单个集气罩长 0.5 m, 宽 0.3 m, 即敞开面周长为 1.6 m;

H——罩口至有害物源的距离, m, 本环评取 0.2 m;

V_x ——边缘控制点的控制风速, m/s, 一般取 0.25~0.5 m/s, 本环评取 0.5 m/s;

K——考虑沿高度分布不均匀的安全系数, 通常取 K=1.4。

由上可计算得出, 1 个集气罩的风量为 806.4 m³/h, 项目共设 8 个集气罩, 所需风量为 6451.2 m³/h。

b.涂胶晾干区

本项目拟在二楼设置一个尺寸为 8000×4000×3000mm 的密闭区域, 涂胶、晾干工序均在此区域内完成。则所需风量核算如下:

表 4-2 涂胶晾干区收集所需风量

车间	长	宽	高	个数	体积	换气次数	风量
	m	m	m	个	m ³	次/h	m ³ /h
涂胶晾干区	8	4	3	1	96	60	5760

c、废气治理设施设计风量

综上所述, 项目废气治理所需风量合计为 12211.2 m³/h, 考虑到管道损耗, 建设单位其废气治理设施设计风量为 15000 m³/h, 因项目设计风量大于实际风量, 项目废气收集可达到要求, 预计收集效率为 90%。

②废气产排污情况

参考《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》, 吸附法对有机废气的去除效率在 50~80%之间, 本项目拟采用蜂窝式纤维活性炭, 对有机废气的去除效率按 70%计算, 则二级活性炭吸附废气处理系统对有机废气总净化效率约为 90%。该工序年工作 300 天, 每天工作 8 小时, 则本项目废气产排情况如下表所示。

表 4-3 废气的产生及排放情况

污染物	产生总量 (t/a)	有组织排放						无组织排放量 (t/a)
		风量 (m³/h)	收集量 (t/a)	产生浓度 (mg/m³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	
非甲烷总烃	0.2652	15000	0.2387	6.6306	0.0239	0.0099	0.6631	0.0265
VOCs	0.0856		0.0770	2.1389	0.0077	0.0032	0.2139	0.0086

2、破碎粉尘

项目生产过程会产生的不良品以及边角料，需要破碎后重新投入设备中重新回用，此过程中会产生少量的粉尘。项目原料共计为 120 t/a，根据建设单位提供的资料，产品需要破碎的数量大约为 10 kg/t 产品，则需要破碎的物料为 1.2 t/a，项目不良品在破碎时为封闭破碎，仅在破碎时进料口会飞扬出粉尘，参考《逸散性工业粉尘控制技术》粒料加工厂大粒径原料一级破碎和筛选逸散尘的排放系数，破碎粉尘产生量取 0.05 kg/t-破碎料，产尘源主要为破碎机，则粉尘产生量为 6×10^{-5} t/a，排放速率 0.0002 kg/h（每天约开启一小时，工作 300 天）。粉尘无组织排放粉尘产生量较少，项目拟将破碎机放置在密闭空间内，出料口设备挡板围蔽，破碎产生的粉尘通过自然沉降降落至密闭空间内，防止粉尘逸散，同时加强车间通风，预计不会对周围大气环境造成明显的影响。

3、环境影响分析

项目产生的废气主要是注塑产生的非甲烷总烃、涂胶晾干时产生的 VOCs 以及破碎产生的颗粒物。非甲烷总烃、VOCs 由集气罩收集后经过二级活性炭吸附处理后引至 15 米高排气筒排放；颗粒物无组织排放。车间内保持清洁，加强车间通风，项目产生的非甲烷总烃能达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）和广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段排放标准的较严值；VOCs 能达到广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/814-2010）中表 1 第 II 时段排放限值和表 2 无组织排放监控点浓度限值；颗粒物能达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值和广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监测浓度限值的较严值；厂界内 TVOC 浓度能达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值的特别排放限值；恶臭可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级新技改标准：厂界臭气浓度 ≤ 20 （无量纲）。废气的达标排放对周围的大气环境影响不大。

表 4-4 废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

产排污环节	污染物种类	污染物产生情况			治理设施情况				污染物排放情况	
		产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	排放形式	处理能力 (m³/h)	收集效率	去除率	是否为可行技	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)

								术		
注塑	非甲烷总烃	0.2652	0.1105	有组织	15000	90%	90%	是	0.0504	0.021
涂胶、晾干	VOCs	0.0856	0.0357	有组织					0.0163	0.0068
破碎	颗粒物	6×10 ⁻⁵	0.0002	无组织	/				6×10 ⁻⁵	0.0002

表 4-5 排放口基本情况信息表

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m	类型	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气量(m³/h)	烟气温度/℃	年排放小时数/h
DA001	有机废气排放口	113.062214°E, 22.58602°N	一般排放口	15	0.4	15000	25	2400

表 4-6 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	非甲烷总烃、VOCs	每半年 1 次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中表 4 和广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准的较严值；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）表 1 第II时段排放限值
上风向地面 1 个， 下风向地面 3 个	VOCs、非甲烷总烃、颗粒物、恶臭	每半年 1 次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 9 和广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监测浓度限值的较严值；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）表 2 无组织排放监控点浓度限值；厂界内 TVOC 浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 中表 A.1 的特别排放限值；恶臭满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级新技改标准：厂界臭气浓度≤20（无量纲）

表 4-7 项目污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	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
1	活性炭吸附装置	环保措施失效	非甲烷总烃	6.6306	2	1	维修检测
			VOCs	2.1389			

二、水污染源

项目冷却用水对水质无要求，可循环使用，不外排。故项目废水主要来源于员工行政办公过程中产生的员工生活污水。

（1）冷却用水

项目使用的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。冷却用水是为了避免温度过高使塑胶料分解、焦烧或定型困难。冷却用水对水质无要求，可循环使用，不外排，另考虑到蒸发等因素需定期补充新鲜水。冷却水槽（共 8 台注塑机）循环水量共计约 0.8 m³/h，因每天蒸发等因素损耗量按循环水量的 5%计，每天需补充新鲜水量为 0.32 m³/d，即 96 m³/a（年工作时间 300 天，一班制，每班 8 小时）。

（2）生活污水

项目外排废水主要为员工的生活污水。项目员工人数为 10 人，工作天数为 300 天/年，厂区不设饭堂和宿舍，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》(DB 44/T1461-2014), 人均用水量按 $0.04 \text{ m}^3/\text{人} \cdot \text{d}$ 计算, 则生活用水量为 $120 \text{ m}^3/\text{a}$ 。排污系数为 0.9, 则生活污水排放量为 $108 \text{ m}^3/\text{a}$ 。项目所在地属于文昌沙污水处理厂纳污范围内, 厂区的生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和文昌沙污水处理厂设计进水水质标准较严值后进入文昌沙污水处理厂统一处理。污染物产生量见下表。

表 4-8 生活污水产生排放情况

污染物		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
废水量					
生活污水 108 m ³ /a	浓度 (mg/L)	350	150	250	30
	产生量 (t/a)	0.0378	0.0162	0.0270	0.0032
	浓度 (mg/L)	300	130	180	25
	排放量 (t/a)	0.0324	0.0140	0.0194	0.0027

表 4-9 项目废水治理设施一览表

废水类别	处理工艺	处理能力	是否为可行技术	排放口	排放方式	去向	排放规律
生活污水	三级化粪池	10m ³ /d	是	DW001	间接排放	文昌沙污水处理厂	连续排放

注: 项目生活污水排放方式为间接排放, 无需执行生活污水监测计划。

1、纳入文昌沙污水处理厂处理的可行性分析:

文昌沙污水处理厂选址于江门市江海区礼盛街13号, 设计总规模为处理城市生活污水22万吨/天, 采用“氧化沟增强脱氮MBBR改造+精密过滤滤池+5万吨反硝化深床滤池改造+紫外线消毒+污泥浓缩后委外处置工艺”处理污水。尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级A标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准的较严者, 尾水排进江门水道, 对水环境影响不大。

表 4-10 文昌沙污水处理厂进水指标

单位: mg/L, pH 无量纲

进水水质指标	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	SS
设计进水水质	6-9	300	150	30	180

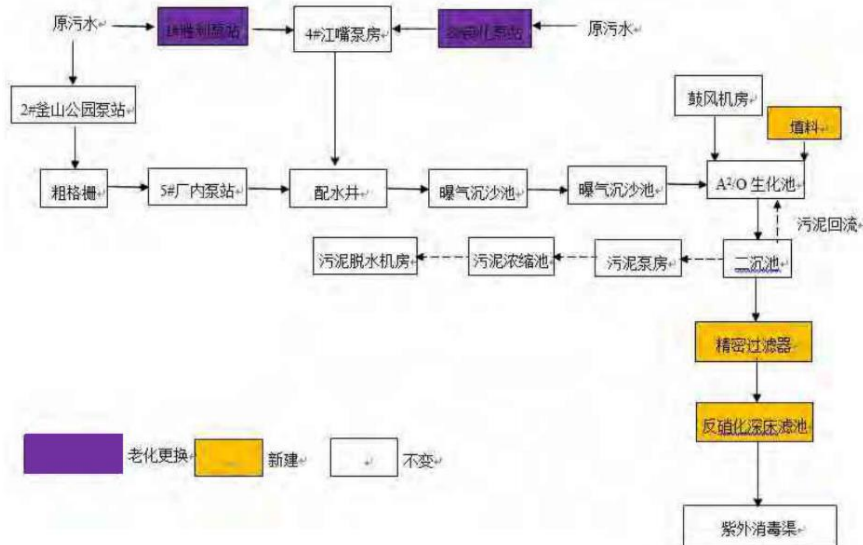


图4-1 文昌沙污水处理厂废水处理工艺流程图

根据工程分析，本项目生活污水排放量约为 $0.36 \text{ m}^3/\text{d} < 22 \text{ 万m}^3/\text{d}$ ，水质也符合文昌沙污水处理厂进水水质要求，因此，本项目生活污水依托文昌沙污水处理厂处理是可行的。

2、水污染源环境影响分析

项目产生的废水主要为员工生活污水，污水产生量为 $108 \text{ m}^3/\text{a}$ ，这部分废水的污染因子主要为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、氨氮等。项目生活污水经化粪池处理后接入市政管网排入文昌沙污水处理厂集中处理，最终排入江门水道，执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和文昌沙污水处理厂进水标准的较严值，对周围水环境影响不大。

综上所述，项目在做好污染防治措施的情况下，外排的废气对周围的地表水环境影响不大。

三、噪声污染源

设备在运行时会产生一定的机械噪声，噪声源强在 $60\sim 85 \text{ dB(A)}$ 之间。噪声声级见下表：

表 4-11 项目主要噪声源噪声值

序号	噪声源	数量	距离 1 米噪声值（dB(A)）	排放规律	位置
1	注塑机	8	65~75	连续	生产车间
2	破碎机	1	75~85	连续	
3	烘干机	8	65~75	连续	

本项目选用低噪声设备，从声源上降低设备本身的噪声。将设备置于专用机房内，安装时设置基础减振器，机房四壁作吸声处理和安装隔声性能良好的门窗等。加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。建议建设单位采取的降噪措施：

①合理布局，重视总平面布置，利用墙体来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。

②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。

③风机设减震垫，风管设软连接，对设备进行有效地减震、隔声处理。

在实行以上措施后，可以大大减轻工作噪声对周围环境的影响，噪声通过距离的衰减和建筑的声屏障效应，隔声量为 30 dB(A)，对边界噪声贡献值较小，预计项目营运期边界达到 3 类声环境功能区排放标准：昼间≤60 dB(A)，夜间≤50 dB(A)，噪声对周围环境影响不大。

表 4-12 噪声监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界四周	噪声	每季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 2 类标准

四、工业固体废物

固体废物主要来自员工生活垃圾、废活性炭、废塑料胶包装桶、废包装材料。

（1）生活垃圾

办公垃圾按 0.5 kg/人·d 计，项目员工人数为 8 人，年生产 300 天，计算得生活垃圾产生量为 1.2 t/a。生活垃圾交环卫部门统一清运并进行安全卫生处置。

（2）废包装材料

类比同类项目，废包装材料产生量约为 1 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。

（3）废塑料胶包装桶

根据建设单位提供的资料，塑料胶包装桶按 500 g/个计算，年使用量为 200 桶。项目塑料胶包装桶产生量约为 0.1 t/a，根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）中 6.1-a）任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，可不作为固体废物管理，因此本项目产生的废包装桶可不作为固体废物，收集后定期由供应商回收，不随意丢弃。

（4）废活性炭

本项目有机废气采用活性炭过滤装置处理，有机废气处理效率约为 90%，经工程分析可知，进入装置中的有机废气为 0.3157 t/a，最终排放量为 0.0316 t/a，核算得出由活性炭装置吸附的有机废气的量为 0.2841 t/a。据《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编），活性炭的吸附容量一般为 25%左右，计算得项目至少需活性炭量约为 1.14 t/a，为保证处理效率，项目拟在每个活性炭箱均放置 1 t 的活性炭。每个活性炭箱每四个月更换一次计算，每次更换量为 1 t/a，则年耗活性炭量为 3 t（≥1.14+0.2841 t），能满足活性对活性炭需求量以保证处理效率。废活性炭属于危险废物 HW49 其他废物（废

物代码：900-039-49），交由有危险废物处理资质的公司处理，并签订危废处理协议。

表 4-13 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	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	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-039-49	3	活性炭吸附	固态	活性炭	含有机物	每年	In、T	存在危废暂存间，并委托有资质的单位进行回收处理

表 4-14 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49	生产车间内	5 m ²	袋装	1	一年

危险废物管理要求

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。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。

危险废物按要求妥善处理后，对环境影响不明显。

五、地下水、土壤

项目生活污水都能经厂内污水管道排入场区化粪池进行处理，且化粪池按要求采取了防渗措施。

项目厂区按照规范和要求对生产车间等采取有效的防雨、防渗漏、防溢流措施，并加强对原料运输和危险废物储存的管理，在正常运行工况下，不会对地下水、土壤环境质量造成显著的不利影响。但在非正常工况下或者事故状态下，如原料储罐破损发生泄漏，污染物和废水会渗入地下，对地下水造成污染。

六、生态

本项目用地范围内不存在生态环境保护目标。

七、环境风险

	本项目使用的原材料 PP、PVC、塑胶专用胶均不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）、《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）和《危险化学品名录（2015 版）》中的危险物质或危险化学品，环境风险较小。 八、电磁辐射 本项目不涉及电磁辐射。
--	--

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	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	非甲烷总烃	经集气罩收集后，由二级活性炭吸附装置处理后经 15 米高排气筒高空排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）和广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段排放标准的较严值
	涂胶晾干	VOCs		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）中表 1 第II时段排放限值和表 2 无组织排放监控点浓度限值；厂界内 TVOC 浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 中表 A.1 的特别排放限值
	破碎	颗粒	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 9 和广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监测浓度限值的较严值
	/	恶臭	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级新技改标准：厂界臭气浓度≤20（无量纲）
地表水环境	员工生活办公	生活污水	生活污水经预处理后通过市政管网排入文昌沙污水处理厂	达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准和文昌沙污水处理厂进水标准的较严值
声环境	设备运行、原料搬运等	噪声	基础减振、墙体隔声、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类声环境功能区排放标准
电磁辐射				
固体废物	废包装材料、废塑料胶包装桶收集后定期外卖给废品回收单位或交由供应商回收，废活性炭定期收集后交由有危险废物处理资质的单位处理，员工生活垃圾收集后送交环卫部门集中处理，可达相应环保要求。			
土壤及地下水污染防治措施	防雨、防渗漏、防溢流防雨、防渗漏、防溢流			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	无			
其他环境管理要求	无			

六、结论

本项目的建设，符合国家和地方产业政策，符合相关规划。其建成投产后，将产生一定的经济效益和积极的社会效益与环境效益。

本项目建设对评价范围可能产生一定的影响，但在采取相应的污染治理措施和环境管理对策后，这些影响可得到有效降低。本项目各污染要素均能达到污染物达标排放，评价范围内的环境质量可以满足区域环境功能区划要求，污染物排放总量在当地容许环境容量范围内。

本项目将采用清洁生产工艺，并将采取严格的污染防治措施。运营期污染源对环境的影响满足环境功能区划的要求；

建设单位必须严格遵守“三同时”的环保管理规定，切实落实本报告提出的各项环保措施，并确保各类污染物实现达标排放，达到总量控制的要求。项目建成后，须经环境保护主管部门验收合格后方可投入使用。在营运期间，应加强对设备的维修保养，确保环保设施的正常稳定运转。在落实各项环保措施后，本项目对周围环境将不会产生明显影响。

综上所述，从环境保护角度分析、论证，本建项目的选址和建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物产生 量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物产生 量) ③	本项目 排放量(固体废物产生 量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物产生 量) ⑥	变化量 ⑦
废气 (t/a)	颗粒物	0	0	0	0.00006	0	0.00006	+0.00006
	非甲烷总烃	0	0	0	0.0504	0	0.0504	+0.0504
	VOCs	0	0	0	0.0163	0	0.0163	+0.0163
废水 (t/a)	废水量 (m³/a)	0	0	0	108	0	108	+108
	COD _{Cr}	0	0	0	0.0324	0	0.0324	+0.0324
	BOD ₅	0	0	0	0.0140	0	0.0140	+0.0140
	SS	0	0	0	0.0216	0	0.0216	+0.0216
	氨氮	0	0	0	0.0027	0	0.0027	+0.0027
一般工业 固体废物 (t/a)	生活垃圾	0	0	0	1.2	0	1.2	+1.2
	废包装材料	0	0	0	1	0	1	+1
	废溶剂桶	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
危险废物 (t/a)	废活性炭	0	0	0	3	0	3	+3

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①