

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江门市冠达电子塑胶有限公司年产塑料配件 315 万个迁扩建项目

建设单位(盖章)：江门市冠达电子塑胶有限公司

编制日期：2023 年 6 月

中华人民共和国生态环境部制

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位江门市联和环保科技有限公司（统一社会信用代码91440703MA51T3RPXH）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冠达电子塑胶有限公司年产塑料配件315万个迁扩建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）的编制主持人为江枝（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2017035340352016343043000105，信用编号BH024240），主要编制人员包括江枝（信用编号BH024240）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（公章）

2023年

6

月

5日



打印编号: 1685955954000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	22hz66	
建设项目名称	江门市冠达电子塑胶有限公司年产塑料配件315万个迁扩建项目	
建设项目类别	26—053塑料制品业	
环境影响评价文件类型	报告表	
一、建设单位情况		
单位名称（盖章）	江门市冠达电子塑胶有限公司	
统一社会信用代码		
法定代表人（签章）		
主要负责人（签字）		
直接负责的主管人员（签字）		
二、编制单位情况		
单位名称（盖章）	江门市联和环保科技有限公司	
统一社会信用代码	91440703MA513BPXH	
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
江枝	2017035340352016343043000105	BH024240
2. 主要编制人员		
姓名	主要编写内容	信用编号
江枝	建设项目基本情况、区域环境质量现状、环境保护目标、环境保护措施监督检查清单、附表与附件、建设项目工程分析、评价标准、主要环境影响和保护措施、结论	BH024240

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》、《建设项目环境影响评价资质管理办法》、《环境影响评价公众参与办法》，特对报批 江门市冠达电子塑胶有限公司年产塑料配件 315 万个迁扩建项目 环境影响评价文件作出如下承诺：

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

2、我们承诺提交的环境影响评价文件报批稿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）

2023 年 6 月 9 日



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》，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冠达电子塑胶有限公司年产塑料配件315万个迁扩建项目（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）



评价单位（盖章）



法定代表人（签



法定代表人（签



2023 年 6 月 9 日



环境影响评价工程师
Environmental Impact Assessment Engineer

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



姓名：江桂

证件号码：

性别：女

出生年月：1980年11月

批准日期：2017年05月21日

管理号：2017035340352016343043000105





验证码: 202308039077982086

江门市社会保险参保证明:

参保人姓名: 江枝

性别: 女

社会保障号码

人员状态: 参保缴费

该参保人在江门市参加社会保险情况如下:

(一) 参保基本情况:

险种类型	累计缴费年限	参保时间
基本养老保险	6个月	20191201
工伤保险	6个月	20191201
失业保险	6个月	20191201

(二) 参保缴费明细:

金额单位: 元

缴费年月	单位编码	缴费工资	养老	失业	工伤	备注
			个人缴费	个人缴费	单位缴费	
202302	110802428763	3958	316.64	3.44	已参保	
202303	110802428763	3958	316.64	3.44	已参保	
202304	110802428763	3958	316.64	3.44	已参保	
202305	110802428763	3958	316.64	3.44	已参保	
202306	110802428763	3958	316.64	3.44	已参保	
202307	110802428763	4246	339.68	3.44	已参保	

备注:

1、本《参保证明》可由参保人在我局的互联网公共服务网页上自行打印,作为参保人在江门市参加社会保险的证明,向相关部门提供。查验部门可通过上面条形码进行核查,本条形码有效期至2024-01-30. 核查网页地址: <http://ggfw.gdhrss.gov.cn>。

2、表中“单位编号”对应的单位名称如下:

110802428763: 江门市: 江门市联和环保科技有限公司

3、参保单位实际参保缴费情况,以社保局信息系统记载的最新数据为准。

(证明专用章)

日期: 2023年08月03日



编制单位诚信档案信息

江门市联和环保科技有限公司

注册时间: 2023-02-01 当前状态: 正常公开

当前记分周期内失信记分

0
2023-02-02~2024-02-01

信用记录

基本情况

基本信息

单位名称:	江门市联和环保科技有限公司	统一社会信用代码:	91440703MA51T3RPXH
住所:	广东省·江门市·蓬江区·江门市建设二路129号202室自编03		

编制的环境影响报告书(表)和编制人员情况

近三年编制的环境影响报告书(表) 编制人员情况

序号	建设项目名称	项目编号	环评文件类型	项目类别	建设单位名称	编制单位名称
1	江门市鸿鸣金属制...	0e9xvl	报告表	30--068铸造及其...	江门市鸿鸣金属制...	江门市联和环保科...
2	广东精宝精密制造...	56pla2	报告表	33--071汽车整车...	广东精宝精密制造...	江门市联和环保科...
3	江门市蓬江区祥拓...	59r1h2	报告表	35--077电机制造...	江门市蓬江区祥拓...	江门市联和环保科...

变更记录

信用记录

环境影响报告书(表)情况 (单位: 本)

近三年编制环境影响报告书(表) 累计 **29** 本

报告书	0
报告表	29

其中, 经批准的环境影响报告书(表) 累计 **0** 本

报告书	0
报告表	0

编制人员情况 (单位: 名)

编制人员 总计 **2** 名

具备环评工程师职业资格	1
-------------	---

激活 Windows

转到“设置”以激活 Windows。

人员信息查看

江枝

注册时间: 2019-12-27

当前状态: 正常公开

当前记分周期内失信记分

0

2022-12-28~2023-12-27

信用记录

基本情况

基本信息

姓名:	江枝	从业单位名称:	江门市联和环保科技有限公司
职业资格证书管理号:	2017035340352016343043000105	信用编号:	BH024240

编制的环境影响报告书(表)情况

近三年编制的环境影响报告书(表)

序号	建设项目名称	项目编号	环评文件类型	项目类别	建设单位名称	编制单位名称
1	江门市鸿鸣金属制...	0e9xvl	报告表	30--068铸造及其...	江门市鸿鸣金属制...	江门市联和环保科...
2	广东精宝精密制造...	56pla2	报告表	33--071汽车整车...	广东精宝精密制造...	江门市联和环保科...
3	江门市蓬江区祥拓...	59r1h2	报告表	35--077电机制造...	江门市蓬江区祥拓...	江门市联和环保科...

变更记录

信用记录

环境影响报告书(表)情况 (单位: 本)

近三年编制环境影响报告书(表) 累计 **59** 本

报告书	0
报告表	59

其中, 经批准的环境影响报告书(表) 累计 **5** 本

报告书	0
报告表	5

激活 Windows
转到“设置”以激活 Windows。

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	9
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	20
四、主要环境影响和保护措施	25
五、环境保护措施监督检查清单	42
六、结论	44
附表 建设项目污染物排放量汇总表	45
附图 1 项目地理位置图	45
附图 2 环境保护目标示意图	45
附图 3 平面布置图	45
附图 4 蓬江区环境管控单元图	45
附图 5 地表水环境功能区划图	45
附图 6 大气环境功能区划图	45
附图 7 地下水环境功能区划图	45
附图 8 声环境功能区划图	45
附图 9 项目与引用监测报告点位图	45
附图 10 江门市城市总体规划（2011-2020）	45
附件 1 营业执照	45
附件 2 法人身份证	45
附件 3 租赁合同	45
附件 4 土地证	45
附件 5 2022 年江门市环境质量状况公报	45
附件 6 《关于同意江门市冠达电子塑胶有限公司塑料制品制造项目环保备案的函》（蓬环备[2019]57 号）	45
附件 7 引用监测报告	45

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市冠达电子塑胶有限公司年产塑料配件 315 万个迁扩建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	江门市蓬江区杜阮镇杜阮北三路 2 号 2 栋自编之六		
地理坐标	(北纬 22°37'29.093", 东经 113°0'3.153")		
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	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 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）	150	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	13.3	施工工期	0
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：现已停止生产并补办环评手续	用地（用海）面积（m ² ）	480
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	<p>1、项目建设与“三线一单”符合性分析</p> <p>“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》（江府〔2021〕9号）相符性如下。</p> <p style="text-align: center;">表 1. “三线一单”文件相符性分析</p>			
	类型	管控领域	本项目	符合性
	广东省“三线一单”生态环境分区管控方案、江门市“三线一单”生态环境分区管控方案	生态保护红线及一般生态空间	项目用地性质为工业用地，不在生态保护红线和生态环境空间管控区内，符合生态保护红线要求	符合
		环境质量底线	项目选址区域为环境空气功能区二类区，执行二级标准。根据环境空气质量现状的监测数据，项目选址区域环境空气质量较好，同时本项目建成后企业废气排放量较少，能满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准和 2018 年修改单的二级标准的要求。项目选址周边水体杜阮河属于地表水环境质量的IV类水体。生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及杜阮镇污水处理厂进水标准的较严值后排入杜阮镇污水处理厂处理。项目建成后对杜阮河的环境质量影响较小。本项目所在区域为 3 类声环境功能区，本项目建设运营对所在区域的声环境质量影响较小。	符合
		资源利用上线	项目不占用基本农田等，土地资源消耗符合要求；项目由市政自来水管网供水，由市政电网供电，生产辅助设备均使用电能源，资源消耗量相对较少，符合当地相关规划	符合
生态环境准入清单		本项目满足广东省、珠三角地区和江门市相关陆域的管控要求，不属于《市场准入负面清单（2022 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	
<p>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》（江府规〔2021〕9号），江门市管控方案的原则为：</p> <p>分区施策，分类准入。强化空间引导和分区施策，推动都市核心区优化发展、大广海湾区协调发展、生态发展区保护发展，构建与“三区并进”相适应的生态环境空间格局。针对不同的环境管控单元，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源利用效率等方面制定差异化的环境准入要求，促进精细化管理。</p> <p>本项目位于江门市蓬江区杜阮镇杜阮北三路 2 号 2 栋自编之六（项目与江门市环境管控单元位置关系详见附图 4），属于“蓬江区重点管控单元 1”，编号为 ZH44070320002，属于重点管控单元。本项目与分类管控要求的相符性见下表。</p>				

表 2. 蓬江区重点管控单元 1 准入清单相符性分析

管控维度	管控要求	本项目	相符性
区域布局管控	<p>1-1.【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）》等相关产业政策的要求。</p> <p>1-2.【生态/禁止类】生态保护红线原则上按照禁止开发区域要求进行管理。自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。</p> <p>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。</p> <p>1-4.【生态/综合类】单元内广东圭峰山国家森林公园按《森林公园管理办法》规定执行。</p> <p>1-5.【水/禁止类】单元内饮用水水源保护区涉及那咀水库饮用水水源保护区一级、二级保护区。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目，已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。</p> <p>1-6.【大气/禁止类】大气环境优先保护区，环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建排放大气污染物工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。</p> <p>1-7.【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。</p> <p>1-8.【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。</p> <p>1-1. 1-9.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养</p>	<p>本项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》《市场准入负面清单（2022 年版）》等相关产业政策的要求。项目不在生态保护红线、那咀水库饮用水水源保护区一级、二级保护区、环境空气质量一类功能区；项目不涉及重金属污染物排放；项目不涉及高 VOCs 原料</p>	符合

		殖业。		
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监督管理。 2-6.【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。	本项目不使用锅炉、不使用高污染燃料、水资源利用不会突破区域的资源利用上线。综上，本项目的建设符合能源资源利用的要求	符合	
污染物排放管控	3-1.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，城市建成区建设项目的施工现场出入口应当安装监控车辆出场冲洗情况及车辆车牌号码视频监控设备；合理安排作业时间，适时增加作业频次，提高作业质量，降低道路扬尘污染。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】涂料行业重点推广水性涂料、粉末涂料、高固体分涂料、辐射固化涂料等绿色产品。 3-4.【大气/限制类】大气环境高排放重点管控区内，强化区域内制漆、皮革、纺织企业VOCs排放达标监管，引导工业项目聚集发展。 3-5.【水/限制类】单元内改建制革行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量替代。 3-6.【水/综合类】推行制革等重点涉水行业企业废水厂区输送明管化，实行水质和视频双监管，加强企业雨污分流、清污分流。 3-7.【水/综合类】电镀行业执行广东省《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015），改建配套电镀建设项目实行主要水污染物排放等量或减量替代。 3-8.【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。	项目不属于大气限制类、水限制类，不涉及重金属或者其他有毒有害物质排放	符合	
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	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	符合	

	<p>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。</p> <p>4-2.【风险/综合类】严格控制杜阮镇高风险项目准入；落实小型微型企业的环境污染治理主体责任，鼓励企业减少环境风险物质，做好三级防控措施（围堰、应急池、排放闸阀）；鼓励金属制品业企业进入工业园区管理。</p> <p>4-3.【风险/综合类】严格控制白沙街道高风险项目准入，企业防护距离设定要考虑“污染物叠加影响”。逐步淘汰重污染、高环境风险企业（车间或生产线），对不符合防护距离要求的涉危、涉重企业实施搬迁，鼓励企业减少环境风险物质使用。加强企业周边居民区、村落管理，完善疏散条件，一旦发生突发环境事件时，应及时通知到位，进行人员疏散等工作。做好该区域应急救援物资储备，特别是涉水环境污染的救援物资与人员。</p> <p>4-4.【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。</p> <p>4-5.【土壤/综合类】重点单位建设涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。</p>	<p>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。</p>
--	---	--

2、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》（2022年版），经核实本项目并不属于限制类或淘汰类，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。

3、选址可行性分析

本项目属于迁扩建项目，迁扩建后项目位于江门市蓬江区杜阮镇杜阮北三路2号2栋自编之六。根据土地证（附件4），该用地为工业用地。因此，该项目选址合理。

4、与《广东省大气污染防治条例》相符性分析

表3. 与《广东省大气污染防治条例》相符性分析

珠三角地区管控要求	本项目	符合性
新建、改建、扩建新增排放重点大气污染物的建设项目，建设单位应当在报批环境影响评价文件前按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标。	本项目重点大气污染物排放总量由环保部门进行调配。	符合
火电、钢铁、石油、化工、平板玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业企业及锅炉	本项目为塑料零件及其他塑料制品制造业，不属于火电、钢	符合

项目，应当采用污染防治先进可行技术，使重点大气污染物排放浓度达到国家和省的超低排放要求。	铁、石油、化工、平板玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业企业及锅炉项目。	
--	-------------------------------------	--

5、与《广东省水污染防治条例》相符性分析

表 4. 与《广东省水污染防治条例》相符性分析

管控要求	本项目	符合性
<p>1.新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当符合生态环境准入清单要求，并依法进行环境影响评价。</p> <p>2.排污单位应当按照经批准或者备案的环境影响评价文件要求建设水污染防治设施。水污染防治设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。</p> <p>3.排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。按照规定或者环境影响评价文件和审批意见的要求需要进行初期雨水收集的企业，应当对初期雨水进行收集处理，达标后方可排放。</p>	<p>生活污水经化粪池处理后通过市政管网接入杜阮镇污水处理厂进行处理；冷却塔定期补充用水，不外排</p>	符合

6、与环境功能区划相符性分析

本项目的生活污水经化粪池处理后通过市政管网接入杜阮镇污水处理厂进行处理；纳污水体为杜阮河，水质控制目标为IV类，项目建成后对杜阮河的环境质量影响较小。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》（GB 3095-2012）及 2018 年修改单中的二类环境空气质量功能区，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。本项目废(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。

7、与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。

表 5. 与挥发性有机物环保政策相符性分析

序号	政策要求	本项目	相符分析
一、	《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）		

广东省 2021年大气污染防治工作方案	<p>严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目。鼓励在生产和流通消费环节推广使用低 VOCs 含量原辅材料</p> <p>督促企业开展含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节排查。指导企业使用适宜高效的治理技术，涉 VOCs 重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化。低温等离子等低效治理设施，已建项目逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子治理设施。指导采用一次性活性炭吸附治理技术的企业，明确活性炭装载量和更换频次，记录更换时间和使用量。</p>	项目所使用的原料常温常压下不会释放 VOCs，注塑过程产生的有机废气经集气罩收集后的废气引至二级活性炭吸附装置处理，由排气筒高空排放。	符合
广东省 2021年水污染防治工作方案	推动工业废水资源化利用，加快中水回用及再生水循环利用设施建设，选取重点用水企业开展用水审计、水效对标和节水改造，推进企业内部工业用水循环利用，推进园区内企业间用水系统集成优化，实现串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用。	生活污水经化粪池处理后通过市政管网接入杜阮镇污水处理厂进行处理	符合
广东省 2021年土壤污染防治工作方案	严格执行重金属污染物排放标准，持续落实相关总量控制指标。	本项目不涉及金属污染物的产生	符合
二、《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》			
1	废气收集系统的输送管道应密闭。采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s，有行业要求的按相关规定执行	注塑上方设置集气罩，风速为 0.5 米/秒。注塑过程产生的有机废气经集气罩收集后的废气引至二级活性炭吸附装置处理，由排气筒高空排放	符合
<p>8、与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符性分析</p> <p>大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。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</p>			

	<p>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。</p> <p>本项目为塑料零件及其他塑料制品制造业，不属于化工、包装印刷、工业涂装等重点行业，项目所使用的原料常温常压下不会释放 VOCs，注塑过程产生的有机废气经集气罩收集后的废气引至“二级活性炭吸附”装置处理，由排气筒高空排放，定期更换饱和活性炭。因此，本项目符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》的要求。</p> <p>9、与《江门市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析</p> <p>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。</p> <p>本项目为塑料零件及其他塑料制品制造业，不属于化工、包装印刷、工业涂装等重点行业，项目所使用的原料常温常压下不会释放 VOCs，注塑过程产生的有机废气经集气罩收集后的废气引至“二级活性炭吸附”装置处理，由排气筒高空排放，定期更换饱和活性炭。因此，本项目符合《江门市生态环境保护“十四五”规划》的要求。</p>
--	--

二、建设项目工程分析

建设 内容	一、项目由来		
	<p>江门市冠达电子塑胶有限公司是一家专业生产塑料配件的企业，位于江门市蓬江区杜阮镇龙榜村寺前坑(土名)地段（中心地理坐标：北纬 22°37'30.159"，东经 113°0'4.052"），占地面积 1760 m²，建筑面积 1760 m²。江门市冠达电子塑胶有限公司于 2019 年 2 月 22 日取得江门市生态环境局发放的《关于同意江门市冠达电子塑胶有限公司塑料制品制造项目环保备案的函》（蓬环备[2019]57 号）。</p> <p>由于生产发展需要，建设单位拟投资 150 万元进行迁扩建，将原项目整体搬迁至江门市蓬江区杜阮镇杜阮北三路 2 号 2 栋自编之六，其占地面积 480 m²，建筑面积 480 m²。同时进行扩建，增加 4 台注塑机、1 台火花机、1 台破碎机、1 台模温机和 1 台砂轮机，年增产塑料配件 45 万个。迁扩建后，生产规模为年加工 315 万个塑料配件，由于产品种类变动，产品由年产密封胶盒、灯架 270 万个调整为年产密封胶盒、灯架 250 万个、侧光片 60 万个和高压包盖 5 万个。</p>		
	二、项目概况		
	1、项目工程组成		
	具体工程组成见下表。		
	表 6. 项目工程组成		
	主体工程	生产车间	共 1 层，建筑面积为 480 m ² ，主要包含混料区、破碎区、注塑区、模具加工区、原辅材料存放区、产品存放区和办公室等；生产设备有 12 台注塑机、1 台搅拌机、3 台破碎机、2 台火花机、1 台磨床、1 台车床、1 台铣床、1 台砂轮机、1 台模温机、1 台空压机和 1 台冷却塔
	辅助工程	办公室	位于厂房内
	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
储运工程	原辅材料存放区	位于厂房内，用于存放原辅材料	
	产品存放区	位于厂房内，用于存放产品	
	危废间	位于厂房内，建筑面积为 5 m ² ，用于暂存危险废物	
环保工程	废水	生活污水经化粪池处理后通过市政管网接入杜阮镇污水处理厂进行处理；冷却塔废水循环使用，不外排	
	废气	注塑过程产生的有机废气经集气罩收集后引至“二级活性炭吸附”装置处理，由排气筒 DA001 高空排放；投料粉尘、破碎粉尘经加强室内通风后无组织排放	
	固废	生活垃圾由环卫部门清运；一般固体废物交由物资回收公司处理；危险废物交由具有危险废物处理资质单位处置	
	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 7. 项目主要产品一览表

序号	产品名称	单位	原审批项目	迁扩建后	变化情况
1	封胶盒、灯架	万个/年	270	250	-25
2	侧光片	万个/年	0	60	+60
3	高压包盖	万个/年	0	5	+5

3、项目主要原辅材料消耗

项目主要原辅材料消耗见下表。

表 8. 项目主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	单位	原审批项目	迁扩建后	变化情况	包装规格	最存放量
1	PC	吨/年	0	121.25	+121.25	25 kg/袋	10
2	ABS	吨/年	150	7	-143	25 kg/袋	1
3	PS	吨/年	0	0.95	+0.95	25 kg/袋	0.5
4	PP	吨/年	0	4.5	+4.5	25 kg/袋	0.5
5	色粉	吨/年	0	0.05	+0.05	10 kg/袋	0.01
6	钢材	吨/年	0	11.5	+11.5	/	1
7	机油	吨/年	0	0.1	+0.1	25 kg/桶	0.05

注：项目使用原辅材料均为新料。

表 9. 项目主要原辅材料比例一览表

序号	产品名称	单位	原辅材料	用量	单个产品重量
1	封胶盒、灯架	吨/年	PC	121.25	125 万个 100g; 125 万个 5g
		吨/年	ABS	0	
		吨/年	PS	0	
		吨/年	PP	0	
		吨/年	色粉	0	
		吨/年	钢材	10	
2	侧光片	吨/年	PC	0	15g
		吨/年	ABS	7	
		吨/年	PS	0.95	
		吨/年	PP	0	
		吨/年	色粉	0.05	
		吨/年	钢材	1	
3	高压包盖	吨/年	PC	0	100g
		吨/年	ABS	0	
		吨/年	PS	0	
		吨/年	PP	4.5	

		吨/年	色粉	0	
		吨/年	钢材	0.5	

PC: 是一种无定型、无臭、无毒、高度透明的无色或微黄色热塑性工程塑料，具有良好的物理机械性能，尤其是耐冲击性优异，拉伸强度、弯曲强度、压缩强度高；蠕变性小，尺寸稳定；具有良好的耐热性和耐低温性，在较宽的温度范围内具有稳定的力学性能，尺寸稳定性，电性能和阻燃性，可在-60~120℃下长期使用。

ABS: 丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物，是一种强度高、韧性好、易于加工成型的热塑性高分子材料。可以在-25℃~60℃的环境下表现正常，而且有很好的成型性，加工出的产品表面光洁，易于染色和电镀。而且可与多种树脂配混成共混物。

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 g/cm³，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℃。

PP: 聚丙烯，是丙烯通过加聚反应而成的聚合物。是一种白色蜡状材料，外观透明而轻。化学式为(C₃H₆)_n，密度为 0.89~0.91 g/cm³，易燃，熔点 189℃，在 155℃左右软化，使用温度范围为-30~140℃。

4、项目设备清单

项目主要设备见下表。

表 10. 项目主要设备一览表

序号	设备名称	原审批项目	迁扩建后	变化情况
1	注塑机	8 台	12 台	+4 台
2	空压机	1 台	1 台	不变
3	冷却水塔	1 台	1 台	不变
4	火花机	1 台	2 台	+1 台
5	磨床	1 台	1 台	不变
6	车床	1 台	1 台	不变
7	铣床	1 台	1 台	不变
8	破碎机	2 台	3 台	+1 台
9	搅拌机	1 台	1 台	不变
10	砂轮机	0 台	1 台	+1 台
11	模温机	0 台	1 台	+1 台

表 11. 设备参数一览表

序号	设备	参数	数量
1	注塑机	17.5-90.4 kW	12 台
2	空压机	7.5 kW	1 台
3	冷却水塔	循环水量 10 m ³ /h	1 台

4	火花机	1.2 kW	2 台
5	磨床	1.1 kW	1 台
6	车床	3.2 kW	1 台
7	铣床	2.2 kW	1 台
8	破碎机	1.5-13 kW	3 台
9	搅拌机	3 kW	1 台
10	砂轮机	0.75 kW	1 台
11	模温机	2 kW	1 台

5、项目用能

项目用电由当地市政供电管网供电，用电量约 50 万度/年。

6、劳动定员和生产班制

表 12. 劳动定员和生产班制一览表

项目	原审批项目	迁扩建后	变化情况
劳动定员	7 人	8 人	+1 人
工作天数	250 天	250 天	不变
生产班制	每天一班制，一班 8 小时	每天一班制，一班 8 小时	不变

7、项目给排水规模

(1) 给水

迁扩建项目用水由市政自来水供水系统供给，总用水量约为 480 m³/a。

①生活用水：迁扩建项目员工人数增加至 8 人，工作天数为 250 天/年，厂区不设饭堂和宿舍，根据广东省《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），员工用水量参考“国家机构”无食堂和浴室用水定额（先进值）为 10 m³/（人·a），计算得生活用水量为 80 m³/a。

②冷却塔用水：项目设置 1 台冷却塔用于注塑冷却。冷却塔循环水量 10 m³/h，根据《工业循环水冷却设计规范》（GB/T50050-2017），间冷开式系统，浓缩倍数 4，温差 10°C，蒸发系数 0.0015，计算得循环冷却水系统补充水量约占循环水量的 2%，计算总循环水量为 20000 m³/a，损耗水量为 400 m³/a。

(2) 排水

迁扩建项目外排污水为员工生活污水，员工生活污水排放量按用水量的 90%计，即生活污水排放量为 72 m³/a。

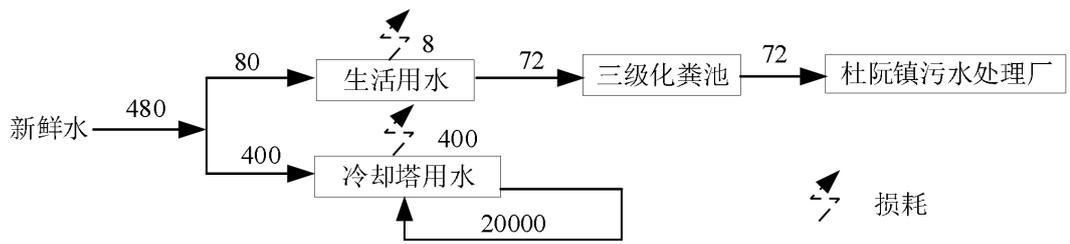


图 1. 迁扩建项目水平衡图 (t/a)

8、厂区平面布置

本项目共 1 层，建筑面积为 480 m²，主要包含混料区、破碎区、注塑区、模具加工区、原辅材料存放区、产品存放区和办公室等。区域划分明确，人流、物流线路清晰，平面布置合理可行。

工艺流程和产排污环节

1、生产工艺流程

(1) 塑料配件生产工艺流程

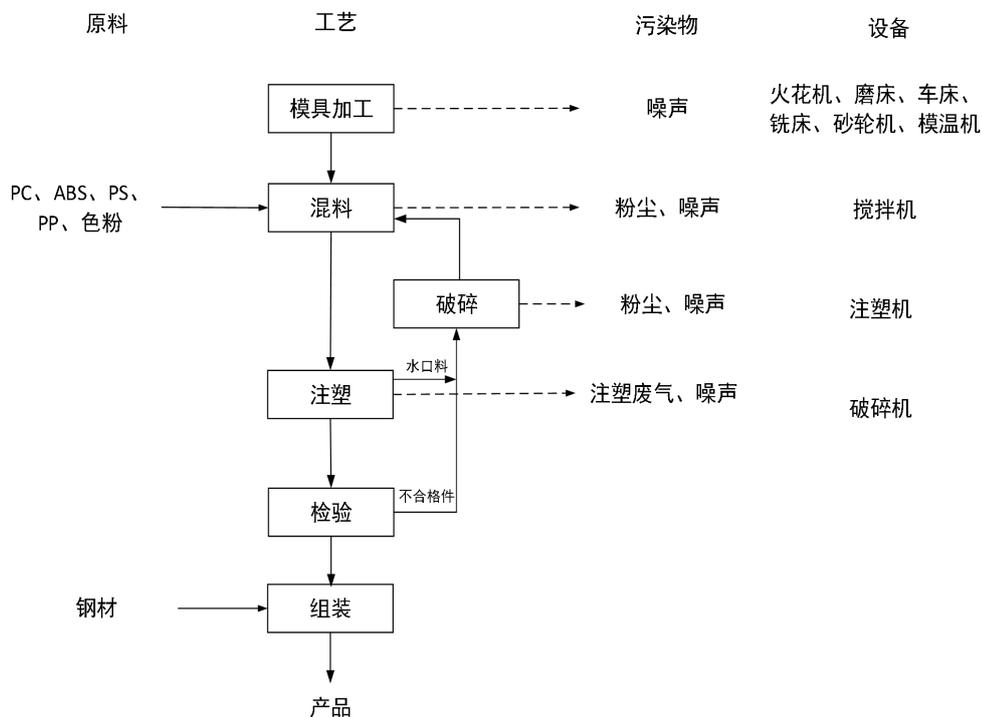


图 2. 塑料配件生产工艺流程图

塑料配件生产工艺说明：

①模具加工：根据客户的要求制作模具，该过程会产生噪声。

②混料：根据客户要求，将外购的 PC、ABS、PS、PP 分别与色粉投入搅拌机，充分混合均匀。塑料原料均为颗粒状，投料过程不产生粉尘，色粉投料过程会产生投料粉尘，此过程会产生噪声。

③注塑成型：将塑料粒熔融，温度约 170°C，塑料液注射入闭合好的模腔内，经冷却固化定型，开启模具，取出塑料配件。注塑成型过程会产生水口料，水口料经破碎机破碎后回用于生产。该过程产生注塑废气和噪声。

④检验：人工对塑料配件进行检验，合格的塑料配件进入下一工艺，不合格的塑料配件进行破碎处理。

⑤破碎：将不合格的塑料配件进行破碎处理，破碎工艺在独立的密闭房间进行，该过程会产生破碎粉尘和噪声。

⑥组装：将外购的钢材和合格的塑料配件组装在一起后人工打包得到产品。

(3) 产污环节

表 13. 项目产污情况一览表

项目	产污工序	污染物	主要污染因子
----	------	-----	--------

	废水	员工生活	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N
	废气	混料	投料粉尘	颗粒物
		注塑	注塑废	非甲烷总烃、臭气浓度
		破碎	破碎粉尘	颗粒物
	固体废物	员工办公生活	生活垃圾	生活垃圾
		原料拆封	废包装材料	一般固体废物
		设备维护	废机油、废机油包装桶	危险废物
		废气处理	废活性炭	
	噪声	本项目主要噪声源为生产设备，噪声值在 70~85dB 之间		

与项目有关的原有环境污染问题

1、迁扩建前工艺流程

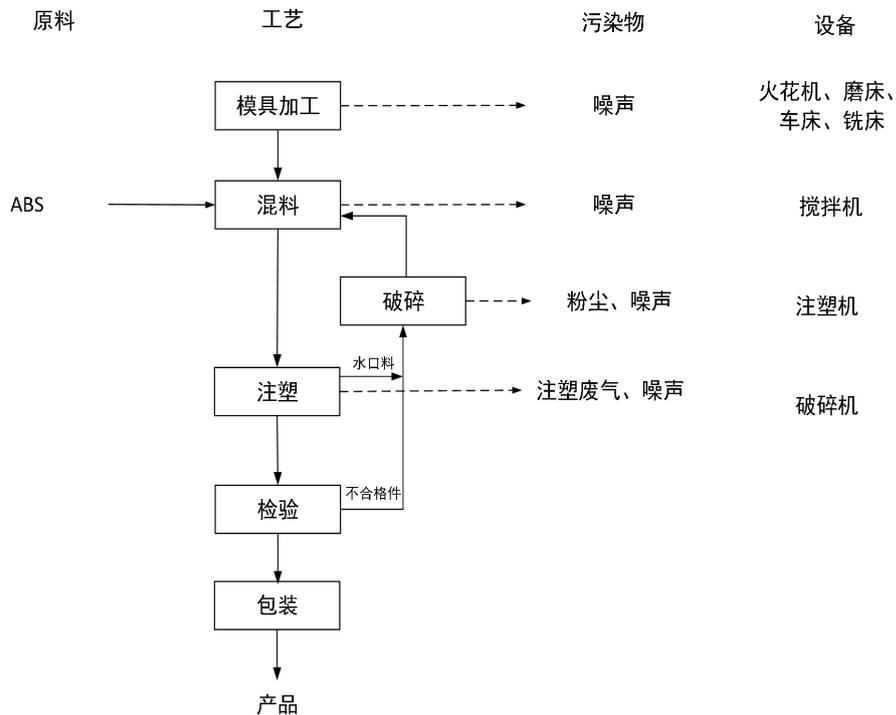


图 3. 塑料制品生产工艺流程图

塑料制品生产工艺流程简述：

①模具加工：根据客户的要求制作模具，该过程会产生噪声。

②混料：根据客户要求，将外购的 ABS 投入搅拌机，充分混合均匀。塑料原料均为颗粒状，投料过程不产生粉尘，此过程会产生噪声。

③注塑成型：将塑料粒熔融，温度约 170℃，塑料液注射入闭合好的模腔内，经冷却固化定型，开启模具，取出塑料配件。注塑成型过程会产生水口料，水口料经破碎机破碎后回用于生产。该过程产生注塑废气和噪声。

④检验：人工对塑料配件进行检验，合格的塑料配件进入下一工艺，不合格的塑料配件进行破碎处理。

⑤破碎：将不合格的塑料配件进行破碎处理，破碎工艺在独立的密闭房间进行，该过程会产生破碎粉尘和噪声。

⑥包装：人工打包后得到产品。

2、迁扩建前污染源强核算

(1) 废气

①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“2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表”中的“注塑”中的挥发性有机物产污系数产污系数 2.70 千克/吨产品,按最不利原则,原料使用量,原项目注塑工序 ABS 用量为 150 t/a,则注塑工序的非甲烷总烃的产生量约为 0.405 t/a。注塑废气经集气罩收集后由“活性炭吸附”装置治理,集气罩覆盖产污工位,配置负压抽风,收集效率可达 90%。根据《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》表 4 中“吸附法”治理效率为 50-80%,取 80%。则非甲烷总烃有组织排放量为 0.073 t/a,无组织排放量为 0.041 t/a,总排放量为 0.114 t/a。

②破碎粉尘

本项目产生的不合格产品 破碎后重新当原材料使用,破碎过程中会产生少量粉尘,破碎过程在破碎机内密闭进行,仅在出料时会飘逸出少量粉尘。颗粒物产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“废弃资源综合利用行业系数手册”中的“4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表”中原料为废 PS/ABS,工艺为干法破碎的产污系数,颗粒物产污系数取值为 425g/t 原料,故破碎工序粉尘产生量约为 $150 \times 425 \div 1000000 = 0.064$ t/a。破碎粉尘经室内沉降后无组织排放。

(2) 废水

①生活污水:生活污水产生量为 63 t/a,生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段的三级标准和杜阮镇污水处理厂进水水质标准中较严者后,经市政污水管网排入杜阮镇污水处理厂集中处理,尾水排入杜阮河。

②生产废水:冷却塔用水对水质无要求,定期补充损耗水量,可循环使用,不外排。

(3) 固废

a.生活垃圾:原项目共有员工 7 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/人·d,办公垃圾为 0.5-1.0 kg/人·d。项目员工每人每天生活垃圾量按 0.5 kg 计算,每年按 250 天计算,生活垃圾量为 0.875 t/a。

b.包装废物:原项目原材料拆包以及产品包装会产生少量包装废物,根据业主提供的资料,预计产生量约为 0.5 t/a。

c.废活性炭:原项目有机废气处理过程会产生废活性炭。根据上文有机废气的源强分析,VOCs 产生量为 0.405 t/a,收集效率为 90%,活性炭治理效率为 80%,则活性炭吸附的废气量为 $0.405 \times 90\% \times 80\% = 0.292$ t/a。根据《现代涂装手册》(化学工业出版社,陈治良主编),活性炭的吸附容量一般为 25%,则计算得项目所需活性炭量约为 1.168 t/a,单级活性炭处理装置装填量为 1.168 t,则废活性炭产生量为 $1.168 \times 2 + 0.292 = 2.628$ t/a。废活性炭属于《国家危险废物名录(2021)》中编号 HW49 类危废,具体危险废物代码为

900-039-49。此危险废物集中收集，暂存危废暂存间，定期交由珠海市斗门区永兴盛环保工业废弃物回收综合处理有限公司回收处理。

原有项目的“三废”排放情况如下。

表 14. 原有项目污染物产排情况一览表

污染源	污染物	单位	排放量	治理措施
员工生活	生活污水	m ³ /a	63	已接入城镇污水管网，经化粪池处理后排入杜阮镇污水处理厂处理
	COD _{Cr}	t/a	0.013	
	BOD ₅	t/a	0.006	
	SS	t/a	0.006	
	NH ₃ -N	t/a	0.00	
注塑	注塑废气	t/a	0.114	注塑过程产生的有机废气经集气罩收集后引至“活性炭吸附”装置处理，由排气筒高空排放
破碎	破碎粉尘	t/a	0.064	破碎粉尘经室内沉降后无组织排放
固体废物	生活垃圾	t/a	0.875	环卫部门统一清运
	包装废物	t/a	0.5	废品回收单位处理
危险废物	废活性炭	t/a	2.628	属于危险废物，交由有资质的单位处理

3、与审批要求的落实情况

原有项目与审批要求的落实情况见下表。

表 15. 项目实际环境工程与审批要求变化情况

序号	原项目备案的函（蓬环备[2019]57号）	落实情况	符合情况
1	项目无生产废水产生。	项目无生产废水。	符合
2	项目注塑产生的废气经活性炭吸附治理设施处理后，通过 15 米排气筒排放。	注塑废气经集气罩收集后经活性炭吸附装置治理引至 15 米排气筒 DA001 高空排放。	符合
3	项目产生的废活性炭属于危险废物，按规范暂存在厂内危险废物暂存间，委托珠海市斗门区永兴盛环保工业废弃物回收综合处理有限公司处置；项目生产过程产生的边角料由废品收购站回收；生活垃圾由环卫部门定期清运。	工业固体废物应分类进行收集，加强综合利用，防止造成二次污染。危险废物交由有资质的单位处置，生活垃圾由环卫部门负责清运。	符合

	<p>4 项目噪音主要是砂带机等生产设备在运行时产生一定的机械噪声，通过合理布局、厂房墙壁的阻挡消减、控制生产时间等措施减少噪声影响。</p>	<p>采取利用围墙等建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，室内内墙使用铺覆吸声材料，以进一步削减噪声强度等降噪措施，合理布置生产车间和设备位置，削减噪声排放源强。</p>	<p>符合</p>
<p>4、小结</p> <p>根据调查，原有项目废气、废水环境保护设施均正常运作，且各类污染物均可达标排放，且项目在投入生产至今不存在环境违法行为，未收到环境相关的问题投诉。原有项目主要存在以下环保问题：原有项目未按规定开展环境监测，建议企业迁扩建后按规定定期开展气、水、声环境监测，并保存台账。</p>			

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、大气环境质量现状

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《2022年江门市环境质量状况公报》，蓬江区2022年环境空气质量状况见下表。

表 16. 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	7	60	11.7	达标
NO ₂	年平均质量浓度	26	40	65	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	38	70	54.3	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	19	35	54.3	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	197	160	123	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）及修改单二级浓度限值，可看出2022年蓬江区基本污染物中O₃日最大8小时平均浓度的第90百分位数超过《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。

引用《江门市蓬江区初选五金厂环境现状检测》，报告编号：CNT202102771，该项目委托广东中诺检测技术有限公司于2021年7月12日-2021年7月14日于江门市蓬江区初选五金厂的监测数据，监测点位于项目所在地西南侧2967m，引用监测项目为TSP。

表 17. 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					
江门市蓬江区初选五金厂	-1249	-2487	TSP	TSP: 日均值	2021年7月12日-2021年7月14日	西南	2967

表 18. 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/Nm^3)	浓度范围/ (mg/m^3)	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
江门市蓬江区初选五金厂	TSP	日均值	0.3	0.156~0.223	74.3	0	达标

由监测结果可见，TSP达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及2018年修改单

的二级标准。

2、地表水环境质量现状

本项目外排废水为员工生活污水，生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段的三级标准和杜阮镇污水处理厂进水水质标准中较严者后，经市政污水管网排入杜阮镇污水处理厂集中处理，尾水排入杜阮河。纳污水体杜阮河属于IV类区域，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

项目选取近3年的江门市生态环境局发布的河长制水质报表的水环境质量数据：《2020年上半年江门市全面推行河长制水质半年报》、《2020年第三季度江门市全面推行河长制水质季报》、《2020年第四季度江门市全面推行河长制水质季报》、《2021年1-12月江门市全面推行河长制水质年报》、《2022年江门市全面推行河长制水质年报》、《2023年第一季度江门市全面推行河长制水质季报》，网址为：<http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/index.html>。地表水对应河长制的天沙河（杜阮河）江咀断面，水质情况见下表。

表 19. 江门市推行河长制水质报表（节选）

时间	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
2020年上半年	天沙河	蓬江区	天沙河干流	江咀	IV	劣V	氨氮（1.20）
2020年第三季		蓬江区	天沙河干流	江咀	IV	IV	--
2020年第四季		蓬江区	天沙河干流	江咀	IV	IV	--
2021年1-12月		蓬江区	天沙河干流	江咀	IV	IV	--
2022年全年		蓬江区	天沙河干流	江咀	IV	IV	--
2023年第一季度		蓬江区	天沙河干流	江咀	IV	IV	--

杜阮河（天沙河干流-江咀）监测断面水质目标为IV类 2020年上半年的水质为劣V类，超标污染物主要为氨氮。超标原因为项目附近地表水体自净、稀释能力低，流域内市政截污官网的建设不完善，部分生活污水不能达标排放。2020年第三季度、第四季度、2021年1-12月和2022年全年的现状为IV类，均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准限制要求。

3、声环境质量现状

项目厂界外50米范围内无声环境保护目标，不开展声环境质量现状调查。

4、地下水、土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。本项目生产单元全部作硬底化处理，废水处理

设施、危废暂存区作防腐防渗处理，不抽取地下水，不向地下水排放污染物，排放的大气污染物不涉及《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中的基本和其他污染项目，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

5、生态环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”。本项目租用已建成的厂房进行建设，不涉及新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标，因此，不开展生态现状调查。

6、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射类建设内容，因此，不开展电磁辐射现状监测与评价。

环境保护目标

表 20. 环境保护目标情况表

环境保护目标	敏感点	坐标（m）		保护目标	最近距离（m）	相对方位
		X	Y			
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。					
地表水环境	厂界外 500 米范围内无地表水环境保护目标					
生态环境	无生态环境保护目标					

污染物排放控制标准

1、废水：本项目建成后运营期外排废水为员工生活污水，生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段的三级标准和杜阮镇污水处理厂进水水质标准中较严者后，经市政污水管网排入杜阮镇污水处理厂集中处理，尾水排入杜阮河。

表 21. 生活污水排放标准 单位：mg/L, pH 无量纲

执行标准	污染物				
	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
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	6-9	500	300	400	--
杜阮镇污水处理厂进水水质标准	6-9	300	130	200	25
本项目执行标准	6-9	300	130	200	25

2、废气：（1）注塑过程产生的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值；

（2）注塑过程产生的苯乙烯执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值和及表 9 边界大气污染物浓度限值；

（3）恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值中的二级新扩改建和表 2 恶臭污染物排放标准值；

（4）投料粉尘、破碎粉尘执行《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；

（5）厂区内无组织有机废气执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

表 22. 项目大气污染物排放限值

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/m ³)	执行标准
			排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)		
注塑	DA001, 15 m	非甲烷总烃	100	/	4.0	GB31572-2015
		苯乙烯	20	/	/	GB31572-2015
		臭气浓度	2000（无量纲）		20（无量纲）	GB 14554-93
投料、破碎	无组织排放	颗粒物	/	/	1.0	GB31572-2015
厂内无组织	NMHC	6（监控点处 1 h 平均浓度值）			DB44/2367-2022	
		20（监控点处任意一次浓度值）				

3、噪声：边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准：昼间≤65 dB(A)，夜间≤55 dB(A)。

4、固体废物：一般工业固废贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，参考《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

本项目外排废水主要为生活污水，因此本项目不设污水总量控制指标。

2、大气污染物排放总量控制指标

本项目特征污染物为非甲烷总烃，按 VOCs 分配总量控制指标。

迁扩建前：VOCs（其中有组织 0.073 t/a，无组织 0.041 t/a）：0.114 t/a。

本项目：VOCs（其中有组织 0.033 t/a，无组织 0.036 t/a）：0.069 t/a。

新增：建设分配总量控制指标：VOCs（其中有组织-0.04 t/a，无组织-0.005 t/a）：-0.045 t/a。

表 23. 总量控制指标值（单位：t/a）

污染物	迁扩建前总量	迁扩建后项目排放量	迁扩建后分配总量	总量指标增减量
VOCs	0.114	0.069	0.069	-0.045

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	<p>项目使用已经建设完毕的建筑，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。</p> <p>施工期较短，因此如果项目建设方加强施工管理，那么项目施工时不会对周围环境造成较大的影响。</p>
-----------	--

1、废气

本项目污染源核算参照《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ 884-2018）计算参数详见下表。

表 24. 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工艺/生产线	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(m ³ /h)	产生浓度(mg/m ³)	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	工艺	效率%	核算方法	废气产生量(m ³ /h)	排放浓度(mg/m ³)		排放速率(kg/h)	排放量(t/a)
混料	搅拌机	无组织	颗粒物	/	产污系数法	/	/	0.000003	0.000006	室内沉降	85%	物料衡算法	/	/	0.0000004	0.0000009	2000
注塑	注塑机	DA001	非甲烷总烃	90%	产污系数法	11000	14.773	0.163	0.325	二级活性炭	90%	物料衡算法	11000	1.477	0.016	0.033	2000
		无组织	非甲烷总烃	/	物料衡算法	/	/	0.018	0.036	/	/	物料衡算法	/	/	0.018	0.036	2000
破碎	破碎机	无组织	颗粒物	/	产污系数法	/	/	0.028	0.057	室内沉降	85%	物料衡算法	/	/	0.004	0.009	2000
合计			非甲烷总烃	/	/	/	/	/	0.361	/	/	/	/	/	/	0.069	/
			颗粒物	/	/	/	/	/	/	0.057	/	/	/	/	/	/	0.009

表 25. 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	
混料	搅拌机	投料粉尘	颗粒物	GB31572-2015 表 9 企业边界大气污染物浓度限值	无组织	/	/	/

注塑	注塑机	注塑废气	非甲烷总烃	GB31572-2015 表 4 大气污染物排放限值及表 9 企业边界大气污染物浓度限值	有组织	二级活性炭	是,参考 HJ 1122-2020 表 A.2 中的吸附	一般排放口
			苯乙烯	GB31572-2015 表 4 大气污染物排放限值				
			臭气浓度	GB 14554-93 表 1 恶臭污染物厂界标准值中的二级新扩改建及表 2 恶臭污染物排放标准值				
破碎	破碎机	破碎粉尘	颗粒物	GB31572-2015 表 9 边界大气污染物浓度限值	无组织	/	/	/

表 26. 废气排放口基本情况表

编号及名称	高度 (m)	排气筒内径 (m)	风速 (m/s)	温度	类型	地理坐标
DA001	15	0.6	10.81	常温	一般排放口	113.000888°, 22.624682°

参考《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)表 1、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021)表 4、表 6 中的相关要求,项目运营期环境监测计划见下表。

表 27. 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
DA001	非甲烷总烃	每半年 1 次	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 4 大气污染物排放限值
	苯乙烯	每年 1 次	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 4 大气污染物排放限值
	臭气浓度	每年 1 次	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值

表 28. 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	每年 1 次	非甲烷总烃、颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9 企业边界大气污染物浓度限值;臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值中的二级新扩改建

厂内无组织	非甲烷总烃	每年 1 次	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》 (DB44/2367-2022) 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
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。			

(1) 源强核算及治理设施**①投料粉尘**

项目粉料混料时会有产生少量投料粉尘。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）。项目色粉新增使用量为 0.05 t/a，则粉尘年产生量为 0.0000059 t/a，该工序年工作 250 天，每天工作 8 小时。建设单位在投料过程少量多次进行，投料粉尘通过加强室内通风后无组织排放。

②注塑废气

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“2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表”中的“注塑”中的挥发性有机物产污系数产污系数 2.70 千克/吨产品，按最不利原则，原料使用量，本项目注塑工序 PC 用量为 121.25 t/a，ABS 用量为 7 t/a，PS 用量为 0.95 t/a，PP 用量为 4.5 t/a、色粉用量为 0.05 t/a，则注塑工序的非甲烷总烃的产生量约为 0.361 t/a。

根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）：ABS 树脂污染物含非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯，本项目塑化温度低于热分解温度，树脂不会大量分解非甲烷总烃以外的污染因子。因此本次评价仅对非甲烷总烃做量化分析，对产生量极少的废气特征污染物苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯只做定性分析。

收集措施：建设单位拟在注塑机设置顶式集气罩对注塑废气进行收集，集气罩覆盖产污工位，配置负压抽风，收集效率可达 90%。

参考《简明通风设计手册》中有关公式，集气罩的控制风速要在 0.3 m/s 以上。

$$L=3600*K*P*H*V$$

其中：P—集气罩敞开面的周长（取 1.2 m）；

H—集气罩口至有害物源的距离（取 0.3 m）；

V—控制风速（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，单个集气罩的风量为 907.2 m³/h，12 台注塑机所需风量为 10886.4m³/h，考虑风管等损耗，建设单位 DA001 拟设风量 11000 m³/h。

处理措施：收集后的废气，引至“二级活性炭吸附”装置处理后，由 15 米排气筒 DA001 排放。活性炭处理效率参考《广东省表面涂装（汽车制造业）挥发性有机废气治理技术指南》表 6 表面涂装 20（汽车制造业）TVOC 治理技术推荐，吸附法处理效率 50-90%，本项目二级活性炭吸附效率按 90%计。

③破碎粉尘

本项目产生的不合格产品破碎后重新当原材料使用，破碎过程中会产生少量粉尘，破碎过程在破碎机内密闭进行，仅在出料时会飘逸出少量粉尘。颗粒物产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“废弃资源综合利用行业系数手册”中的“4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表”中原料为废 PS/ABS，工艺为干法破碎的产污系数，颗粒物产污系数取值为 425g/t 原料，故破碎工序粉尘产生量约为 $133.75 \times 425 \div 1000000 = 0.057$ t/a。产生的粉尘主要为颗粒物，粒径较大，大部分可自然沉降，加上经墙体阻隔后，主要沉降在工作区内，其中 85%在车间自然沉降，15%排入大气中；建议建设单位在承接物料时将承载物尽量靠近出料口，最大程度降低粉尘的扩散。

④恶臭

本项目注塑过程中会产生少量异味，这种异味能够刺激人的嗅觉器官并引起人们的不适，散发的异味浓度因原料、生产规模、操作工艺等而有较大差异，难以定量确定。国家对这种异味现状也暂无相关规定，本评价采用臭气浓度（恶臭污染物是指一切刺激嗅觉器官引起人们不愉快及损坏生活环境的气体物质）对其进行日常监管。由于散发的异味是随生产过程中同步产生的，因此项目生产异味将随同有机废气经集气罩收集，引至“过滤棉+二级活性炭吸附”装置净化处理，经处理后的恶臭气体产生量不大，本项目不进行定量分析。

（2）达标排放情况

混料过程会产生投料粉尘，主要污染因子为颗粒物；注塑过程会产生废气，主要污染因子为非甲烷总烃；破碎过程会产生投料粉尘，主要污染因子为颗粒物。建设单位在注塑工位设置集气罩对注塑废气进行收集，将收集后的废气引至“二级活性炭吸附”装置处理，最后由 15 米排气筒 DA001 排放；投料粉尘、破碎粉尘经加强室内通风后无组织排放。根据表 21 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表，注塑过程产生的非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值及表 9 企业边界大气污染物浓度限值；注塑过程产生的苯乙烯满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值及表 9 边界大气污染物浓度限值；投料粉尘、破碎粉尘满足《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；恶臭满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值中的二级新扩改建和表 2 恶臭污染物排放标准值；厂内非甲烷总烃无组织排放监控浓度满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

（3）大气污染源非正常工况分析

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常情况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本项目废

气非正常工况排放主要为活性炭吸附装置接近饱和时，处理效率为 0% 的状态估算，但废气收集系统可以正常运行，废气通过排气筒排放等情况，废气处理设施出现故障时不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。

表 29. 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/m ³)	年发生频次/次	应对措施
注塑	DA001	二级活性炭吸附装置饱和	非甲烷总烃	0.132	12.042	≤1	更换活性炭

(4) 废气排放的环境影响

由《2022 年江门市环境质量状况（公报）》可知，蓬江区除 O₃ 年平均浓度不能达到国家二级标准限值要求，其余五项空气污染物（SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、PM_{2.5}）年平均浓度均达到国家二级标准限值要求。本项目 500 米内有无大气环境保护目标。项目采取的废气治理设施为可行技术，废气经收集处理后可达标排放，只要建设单位保证废气处理设施的正常运行，预计对周边环境敏感点和大气环境的影响是可以接受的。

2、废水

本项目污染源核算参照《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ 884-2018）计算参数详见下表。

表 30. 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

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	72	250	0.018	分格沉淀、厌氧消化	20	物料衡算法	72	200	0.014	2400
			BOD ₅			150	0.011		33			100	0.007	
			SS			150	0.011		33			100	0.007	
			NH ₃ -N			20	0.0014		25			15	0.0011	

表 31. 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		排放方 式	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、 COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、 SS、NH ₃ -N	DB44/26-2001 第二时段三级 标准及杜阮镇 污水处理厂进 水标准的较严 值	化粪池	是，参考 HJ 1122-2020 表 A.4 中的 “化粪池”	间接排 放	一般排放 口
冷却塔废水	SS	/	循环使用，不 外排	/	/	/

表 32. 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	杜阮镇 污水处 理厂	间断排放， 排放期间 流量不稳 定且无规 律，但不 属于冲击 型排放	/	化粪池	分格沉淀	WS-01	/	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排 放 <input type="checkbox"/> 温排水排 放 <input type="checkbox"/> 车间或车 间处理设 施排放 口
2	冷却 塔废 水	SS	循环使 用，不 外排	/	/	/	/	/	/	/

表 33. 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	/	/	0.0072	杜阮镇 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	/	杜阮 镇污 水处 理厂	pH	6~9(无量 纲)
									COD _{Cr}	≤90
									BOD ₅	≤20
									SS	≤60
								NH ₃ -N	≤10	

(1) 源强核算及治理设施

本项目生活污水排放量为 72 m³/a。生活污水产生浓度参照《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。生活污水经三级化粪

池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及杜阮镇污水处理厂进水标准的较严值后排入杜阮镇污水处理厂处理。

冷却塔用水对水质无要求，定期补充损耗水量，循环使用，不外排。

（2）达标排放情况

本项目生活污水排放量为72 m³/a，生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及杜阮镇污水处理厂进水标准的较严值后排入杜阮镇污水处理厂处理；冷却塔定期补充损耗水量，循环使用，不外排。通过对整个厂区地面、化粪池、进行硬化处理，落实并加强污染防治措施的基础上，本项目产生的废水不会对附近水体环境造成影响。

3、噪声

（1）源强核算

项目对噪声污染源产生见下表。

表 34. 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	噪声源	声源类别（频发、偶发等）	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		排放时间/h
				核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
注塑	注塑机	注塑机	频发	生产经验	80	墙体隔声	30	物料衡算法	50	2000
/	空压机	空压机	偶发		85	墙体隔声	30		55	2000
冷却	冷却水塔	冷却水塔	频发		80	墙体隔声	30		50	2000
模具加工	火花机	火花机	频发		80	墙体隔声	30		50	2000
模具加工	磨床	磨床	频发		80	墙体隔声	30		50	2000
模具加工	车床	车床	频发		80	墙体隔声	30		50	2000
模具加工	铣床	铣床	频发		80	墙体隔声	30		50	2000
破碎	破碎机	破碎机	频发		85	墙体隔声	30		55	2000
混料	搅拌机	搅拌机	频发		75	墙体隔声	30		45	2000
模具加工	砂轮机	砂轮机	频发		80	墙体隔声	30		50	2000
模具加工	模温机	模温机	频发		80	墙体隔声	30		50	2000

噪声影响预测模式：噪声的衰减主要与声传播距离、空气吸收、阻挡物的反射屏障等因素有关，本项目将生产设备产生的噪声看做面源噪声，声源位于室内，噪声的衰减考虑墙壁、窗户的屏障和声传播距离的衰减。

①室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按公式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中：TL——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB(A)。取30 dB。

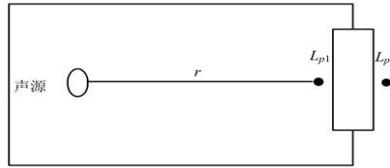


图 4. 室内声源等效为室外声源图

也可按公式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w - 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：Q——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；

R——房间常数； $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ，S为房间内表面面积，m²；α为平均吸声系数；

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m；

然后按公式计算出所有室内声源在围护结构处产生的*i*倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

式中： $L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内*N*个声源*i*倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij} ——室内*j*声源*i*倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数；

在室内近似为扩散声场时，按下面公式计算出靠近室外围护结构处的声压级

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外*N*个声源*i*倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——围护结构*i*倍频带的隔声量，dB；

然后按公式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg s$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的A声级。

②距离衰减： $L(r) = L(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$

式中： r_0 ——为点声源离监测点的距离，m

r——为点声源离预测点的距离，m

③声压的叠加:

$$L_p = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pi}}$$

L_p ——各噪声源叠加总声压级, dB;

L_{pi} ——各噪声源的声压级, dB。

利用模式可以模拟预测主要声源同时排放噪声在采取措施情况下对边界声环境质量叠加影响, 本项目各种噪声经过衰减后, 在厂界噪声值结果见下表。

表 35. 噪声预测结果单位 dB(A)

噪声源	设备名称	单位	数量	噪声级 1m 处 (dB)	叠加 后噪 声值	与车间边界距离(m)				声压级贡献值(dB)			
						东	南	西	北	东	南	西	北
注塑	注塑机	台	8	80	94.6	52	34	52	34	60.3	64.0	60.3	64.0
/	空压机	台	1	85									
冷却	冷却水塔	台	1	80									
模具加工	火花机	台	2	80									
模具加工	磨床	台	1	80									
模具加工	车床	台	1	80									
模具加工	铣床	台	1	80									
破碎	破碎机	台	3	85									
混料	搅拌机	台	1	75									
模具加工	砂轮机	台	1	80									
模具加工	模温机	台	1	80									
叠加值		/	/	/									
室外声压级贡献值		/	/	/	/	/	/	/	/	24.3	28.0	24.3	28.0
执行标准		/	/	/	/	/	/	/	/	65	65	65	65

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类区的昼间、夜间标准。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 36. 噪声监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
项目东、南、西、北四个厂界外 1m 处	昼间和夜间等效连续 A 声级	每季度 1 次	《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) 污染源汇总

项目固体废物排放基本信息见下表。

表 37. 本项目固废产生及处置情况一览表

序号	工序/生产线	固体废物名称	固废属性	固废代码	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)	
1	员工办公生活	生活垃圾	生活垃圾	/	生产经验	1	/	1	交由当地环卫部门处理
2	原料包装	废包装材料	一般固废	292-009-07	物料衡算法	0.8	/	0.8	外售给专业废品回收站回收利用
3	设备保养	废机油	危险废物	900-217-08	物料衡算法	0.1	/	0.1	暂存在危废间，交给有资质单位回收
4	设备保养	废机油包装桶	危险废物	900-249-08	物料衡算法	0.004	/	0.004	
5	废气处理	废活性炭	危险废物	900-039-49	产污系数法	2.637	/	2.637	

注：1、本项目迁扩建后共设置员工 8 人，员工生活垃圾产生量按 0.5kg/人 d 算，年工作 250 天。

2、原料拆封及产品打包运输时将产生废包装材料，预计其产生量为 0.8 t/a。

3、项目设备维护会产生废机油。

4、液压油包装规格为 25 kg/桶，单个废包装桶的重量约 1 kg。

5、活性炭吸附装置去除废气量约 0.293 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%，则本项目活性炭使用量不小于 1.172 t/a，则废活性炭产生量为 1.172×2+0.293=2.637t/a。

表 38. 危险废物信息表

危险废物名称	危险废物类别	形态	主要成分	有害成分	周期	危险特性
废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	液态	矿物油	矿物油	1 年/次	T, I
废机油包装桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	固态	矿物油	矿物油	1 年/次	T, I
废活性炭	HW49 其他废物	固态	碳、有机物	有机物	1 季度/次	T

备注：危险特性，是指对生态环境和人体健康具有有害影响的毒性（T）、腐蚀性（C）、易燃性（I）、反应性（R）和感染性（In）。

表 39. 危险废物贮存场所基本情况

贮存场所名称	危险废物名称	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废间	废机油	厂区内	5 m ²	桶装	0.2 t	1 年
	废机油包装桶			堆放	0.05 t	1 年
	废活性炭			桶装	3 t	1 年

(2) 固体废物环境管理要求

◆一般工业固体废物

一般工业固废贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

◆危险废物

本项目在厂区内设置危废间，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。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和

依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度。

5、对地下水、土壤影响分析

(1) 污染源、污染物类型和污染途径

地下水、土壤污染方式可分为直接污染和间接污染两种。直接污染是主要方式，具体指污染物直接进入含水层、土壤，而且在污染过程中，污染物的性质基本不变。间接污染是指并非由于污染物直接进入含水层、土壤而引起，而是由于污染物作用于其他物质，使这些物质中的某些成分进入地下水、土壤造成的。根据类比分析，本项目对地下水、土壤的污染影响以直接污染为主，可能导致地下水、土壤污染的情景为废气排放、物料泄漏、危险废物贮存期间的渗滤液下渗。

①废气排放

建设单位在生产过程中需严格落实本报告中提出的环保要求，采取各种措施对生产过程产生的废气进行收集，减少无组织排放量；并采用有效的治理措施处理废气，处理后达标排放，不会对周围地下水、土壤环境产生明显影响。

②物料泄漏

液压油均为密闭容器贮存，贮存区域为现成厂房内部，地面已经硬底化；进一步落实围堰措施后，在发生物料泄漏的时候，可以阻隔物料通过地表漫流、下渗的途径进入地下水、土壤。

③危险废物渗滤液下渗

危险废物采用密闭容器封存，内部地面涂刷防渗地坪漆和配套围堰后，贮存过程产生的渗滤液不会通过地表漫流、下渗的途径进入地表水、土壤。

(2) 分区防控

根据《环境影响评价技术导则——地下水环境》（HJ 610-2016）“表 7 地下水污染防治分区参照表”的说明，防渗分区分为重点防渗区、一般防渗区和简易防渗区。本项目不涉及重金属和持久性污染物，危废间、化粪池、一体化处理设施等属于一般防渗区，厂区其他区域属于简易防渗区。相应地，危废间、化粪池、一体化处理设施等区域在地面硬底化、涂刷防渗地坪漆的基础上增加围堰，并做好定期维护。厂区其余区域的地面进行地面硬底化即可。采取前文所述污染物收集治理措施和上述防渗措施后，不会对地下水、土壤环境质量造成显著的不利影响。

表 40. 分区防控措施表

防渗分区	场地	防渗技术要求
重点污染防渗区	无	等效黏土防渗层 Mb≥6.0 m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB18598 执行
一般污染防渗区	危废间、化粪池、一体化处理设施	等效黏土防渗层 Mb≥1.5 m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB16889 执行
非污染防渗区	生产车间其他地面区域	一般地面硬化

(3) 跟踪监测

本项目的建设不涉及地下水开采, 不会影响当地地下水水位, 不会产生地面沉降、岩溶塌陷等不良水文地质灾害; 物料贮存间、危险废物贮存间均位于现成厂房内部, 落实防渗措施后, 也不会通过地表漫流、下渗的途径进入土壤。通过加强生产运行管理, 做好防渗漏工作, 在正常运行工况下, 不会对周边地下水、土壤环境质量造成显著的不利影响, 可不作地下水、土壤跟踪监测。

6、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, 项目涉风险物质数量与临界量比值见下表。

表 41. 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)	物料中的危险物质	临界量 Q (t)	q/Q
1	机油	0.1	HJ169-2018 表 B.1 中的油类物质	2500	0.00004
2	废机油	0.1	HJ169-2018 表 B.1 中的油类物质	2500	0.00004
合计					0.00008

本项目危险物质数量与其临界量比值 $Q=0.00008 < 1$ 。按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》表 1 规定, 有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目, 不开展环境风险专项评价。

本项目主要为危废间、原料区和废气处理设施存在环境风险, 识别如下表所示:

表 42. 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
危废间存放的危险废物	泄漏	装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏, 对水环境造成污染	污染地下水、地表水环境
原料区和生产区存放的原辅材料	火灾、泄漏	火灾次生/伴生污染物将对大气造成污染; 产生的消防废水可能对水环境造成污染	污染周围大气、地表水、地下水环境
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	污染周围大气环境

		气事故排放	
<p>环境风险防范措施及应急要求：</p> <p>①火灾、爆炸事故的防范措施及应急措施</p> <p>a.车间、仓库等场所按照建筑设计防火规范要求落实防火措施，配备灭火器材（包括灭火器、消防砂等）、消防装备（消防栓、消防水枪等）。</p> <p>b.工作人员熟练掌握生产作业规程和安全生产要求。</p> <p>c.车间、仓库等场所的明显位置设置醒目的安全生产提示。</p> <p>d.禁止在车间、仓库等场所使用明火。</p> <p>e.车间、仓库发生小面积火灾时，及时使用现场灭火器材进行灭火，防止火势蔓延；发生大面积火灾时，气动消防栓灭火，并根据现场情况启动应急预案。</p> <p>②危险物质泄漏事故的防范措施及应急措施</p> <p>a.物料（液压油等）储存区、危险废物贮存间等场地的内部地面做好防渗处理，配套设置围堰，避免少量物料泄漏时出现大范围扩散。</p> <p>b.定期检查各类物料贮存过程的安全状态，检查包装容器是否存在破损，防止出现物料泄漏。</p> <p>c.规范生产作业，减少物料取用、生产操作过程中的人为失误所导致的物料泄漏。</p> <p>d.当物料发生缓慢泄漏时，采用适当材料及时堵塞泄漏口，避免更多物料泄漏出来；当物料发生较快泄漏，且难以有效堵塞泄漏口时，采用适当材料、设施及时封堵泄漏点附近所有排水设施，截断物质外泄途径。</p> <p>③废气收集排放的防范措施及应急措施</p> <p>a.现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施的抽风机等设备进行点检工作，并派专人巡视。</p> <p>b.定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。</p> <p>c.废气事故排放立即停止生产，联系维修人员修理设备，待修好之后再开工。</p> <p>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。</p> <p>7、生态</p> <p>项目建设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。</p> <p>8、迁扩建前后三本账对比</p>			

表 43. 迁扩建前后项目污染物排放“三本账”对比表

污染物		原审批项目核定排放量(t/a)	迁扩建项目			以新带老削减量(t/a)	总体工程		
			迁扩建项目产生量(t/a)	削减量(t/a)	迁扩建项目排放量(t/a)		排放量(t/a)	增减量(t/a)	
水污染物	生活污水	污水量	63	72	0	72	63	72	+9
		COD _{Cr}	0.013	0.018	0.004	0.014	0.013	0.014	+0.001
		BOD ₅	0.006	0.011	0.004	0.007	0.006	0.007	+0.001
		SS	0.006	0.011	0.004	0.007	0.006	0.007	+0.001
		氨氮	0.001	0.0014	0.0003	0.0011	0.001	0.0011	+0.0001
大气污染物	非甲烷总烃	0.114	0.361	0.292	0.069	0.114	0.069	-0.045	
	颗粒物	0.064	0.057	0.048	0.009	0.064	0.009	-0.055	
固体废物	生活垃圾	0.875	1	0	1	0.875	1	+0.125	
	包装废物	0.5	0.8	0	0.8	0.5	0.8	+0.3	
	废活性炭	2.628	2.637	0	2.637	2.628	2.637	+0.009	
	废机油包装桶	0	0.004	0	0.004	0	0.004	+0.004	
	废机油	0	0.1	0	0.1	0	0.1	+0.1	

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	注塑废气	非甲烷总烃、臭气浓度、苯乙烯	注塑工序设置集气罩，将收集后的废气引至“二级活性炭”装置处理，最后由 15 米排气筒 DA001 排放	非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值；苯乙烯执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值和及表 9 边界大气污染物浓度限值；恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值中的二级新扩改建和表 2 恶臭污染物排放标准值；厂区内无组织有机废气执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
	投料粉尘、破碎粉尘	颗粒物	经加强室内通风后无组织排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 边界大气污染物浓度限值
地表水环境	生活污水	pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	生活污水经三级化粪池处理后排入杜阮镇污水处理厂处理	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和杜阮镇污水处理厂进水标准较严者
声环境	生产设备	机械噪声	通过采用隔声、消声措施；合理布局、利用墙体隔声、吸声等措施防治噪声污染	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般工业固废贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，参考《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。			
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	<p>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。因此环评认为这些风险事故属可接受的常见事故风险，即通过落实好相应的防范和应急措施后其风险水平是可接受的。</p>
其他环境管理要求	<p>为了控制污染物的排放，就需要加强环境管理，把环境管理渗透到整个项目的日常运营管理中，以减少各环节的污染物产生量，以及治理设施的运行稳定性，保证污染物的稳定达标排放。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。</p>

六、结论

江门市冠达电子塑胶有限公司年产塑料配件 315 万个迁扩建项目符合国家、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：

编制主持人：

日期：



附表 建设项目污染物排放量汇总表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量) ①	现有工程许可 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)	非甲烷总烃	0.114	0.114	0	0.069	0.114	0.069	-0.045
	颗粒物	0.064	0.064	0	0.009	0.064	0.009	-0.055
废水 (t/a)	废水量 (m ³ /a)	63	63	0	72	63	72	+9
	COD _{Cr}	0.013	0.013	0	0.014	0.013	0.014	+0.001
	BOD ₅	0.006	0.006	0	0.007	0.006	0.007	+0.001
	SS	0.006	0.006	0	0.007	0.006	0.007	+0.001
	氨氮	0.001	0.001	0	0.0011	0.001	0.0011	+0.0001
生活垃圾 (t/a)	生活垃圾	0.875	0.875	0	1	0.875	1	+0.125
一般固体 废物 (t/a)	包装废物	0.5	0.5	0	0.8	0.5	0.8	+0.3
危险废物 (t/a)	废机油	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	废机油包装桶	0	0	0	0.004	0	0.004	+0.004
	废活性炭	2.628	2.628	0	2.637	2.628	2.637	+0.009

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①