

编号：HPB200045

建设项目环境影响报告表

项 目 名 称：江门市容宇电子有限公司年产摩托车导线
120 万条、注塑件 125 万只改扩建项目
建设单位（盖章）：江门市容宇电子有限公司



编制日期：2020 年 2 月
国家生态环境部制



《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1.项目名称---指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2.建设地点---指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3.行业类别---按国标填写。

4.总投资---指项目投资总额。

5.主要环境保护目标---指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6.结论与建议---给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7.预审意见---由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8.审批意见---由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目环境影响报告书（表）

编制情况承诺书

本单位广东顺德环境科学研究院有限公司（统一社会信用代码91440606768407545Y）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容宇电子有限公司年产摩托车导线 120 万条、注塑件 125 万只改扩建项目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）的编制主持人为李琚（环境影响评价工程师职业资格证书管理号201805035440000014，信用编号BH003320），主要编制人员包括李琚（信用编号BH003320）、梁瑞玲（信用编号BH003300）、（依次全部列出）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):

2020 年 3 月 2 日

打印编号: 1583140592000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	a732tc		
建设项目名称	江门市容宇电子有限公司年产摩托车导线120万条、注塑件125万只改扩建项目		
建设项目类别	18_047塑料制品制造		
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）	江门市容宇电子有限公司		
统一社会信用代码	91440703725998779		
法定代表人（签章）	陆鹏		
主要负责人（签字）	何国民		
直接负责的主管人员（签字）	何国民		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	广东顺德环境科学研究院有限公司		
统一社会信用代码	91440606768407545Y		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
李珺	201805035440000014	BH003320	李珺
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
梁瑞玲	基本情况、自然环境简况、环境质量状况、主要污染物产生及预计排放情况	BH003300	梁瑞玲
李珺	评价适用标准、工程分析、拟采取的防治措施及预期治理效果、环境影响分析、结论与建议	BH003320	李珺



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

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



姓名：李璐
证件号码：440711198309195420
性别：女
出生年月：1983年09月
批准日期：2018年05月20日
管理号：201805035440000014



佛山市社会保险参保缴费证明

业务流水号: DY2020024397987

兹有姓名: 李瑞, 社会保障号(公民身份证号): 440711198309103420, 个人编号: 771068008, 最后参保地社保经办机构: 佛山市顺德区社会保险基金管理局大良办事处, 参保状态: 参保缴费, 截止至 2020年02月20日, 2019年11月至2020年02月的参保缴费情况

缴费起止时间	单位名称	参保项目	缴费基数	个人缴(每月)	单位缴(每月)	合计(每月)
2019年11月	广东顺德环境科学研究院有限公司	养老(二档)生工失	3376.00	351.57	679.75	1031.32
2020年1月至2020年1月	广东顺德环境科学研究院有限公司	养老(二档)生工失	3376.00	358.47	700.45	1058.92



第1页, 共1页



养老缴费年限合计: 0年3月 (视缴: 0年0月) (统筹: 0年0月)

失业缴费年限合计: 0年3月 (视缴: 0年0月) (统筹: 0年0月)

医疗缴费年限合计: 0年3个月 (视缴: 0年0月) (统筹: 0年0月)

工伤缴费年限合计: 0年3月

生育缴费年限合计: 0年3月

注:

1. 本证明通过(业务前台)打印, 请使用本证明的机构和单位在佛山社保信息网(网址: <http://www.fst.gov.cn>)验证证明的真实有效性。具体操作: 在网站主页便民服务中心点击“参保证明验证”进入, 录入本证明的“业务流水号”和验证码后, 比对网页显示的内容与本证明的相关内容是否一致。

2. 表中“参保项目”栏中的“养老生工失”分别代表参加: 职工基本养老保险、职工基本医疗保险、生育保险、工伤保险、失业保险的; “视”代表视同缴费。

3. 参保人在用人单位参保缴费时, 表中“个人缴(每月)”栏为个人缴文的金额, “单位缴(每月)”栏为单位缴文的金额; 参保人以灵活就业人员身份参保, 一次性缴纳职工养老保险或职工医疗保险费的, “单位缴(每月)”栏为个人缴费后记入统筹基金的金额。

承 诺 书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《环境影响评价公众参与办法》（部令第4号），特对报批《江门市容宇电子有限公司年产摩托车导线120万条、注塑件125万只改扩建项目》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负责任或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切责任。

2、我们承诺提交的环境影响评价文件报批稿已按照技术评估的要求修改完善，本报批稿的内容与经技术评估同意报批的版本内容完全一致，我们将承担由此引起的一切责任。

3、在项目施工期和营运期，严格按照环境影响评价文件及批复要求落实各项污染防治和风险事故防范措施，如因措施不当引起的环境影响或环境事故责任由建设单位承担。

4、我们承诺廉洁自律，严格按照法定条件和程序办理项目申请手续，绝不以任何不正当手段干扰项目评估及审批管理人员，以保证项目审批公正性。

建设单位（盖章）

评价单位（盖章）

法定代表人（签名）

法定代表人（签名）

2020年3月2日

注：本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件。

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暂行办法》（部令第4号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的江门市容宇电子有限公司年产摩托车导线 120 万条、注塑件 125 万只改扩建项目（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（签名）



法定代表人（签名）



2020 年 3 月 2 日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目所在地自然环境简况.....	16
三、环境质量状况.....	19
四、评价适用标准.....	25
五、建设项目工程分析.....	28
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	35
七、环境影响分析.....	36
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	54
九、结论与建议.....	55
附表 1 建设项目环评审批基础信息表.....	61
附图 1 地理位置图.....	62
附图 2 项目四至图.....	63
附图 3 敏感点分布图.....	64
附图 4 项目平面图.....	65
附图 5 车间平面图.....	66
附图 6 环境空气功能区划图.....	67
附图 7 地表水环境功能区划图.....	68
附图 8 蓬江区声环境功能区划示意图.....	69
附图 9 江门市总体规划图.....	70
附图 10 污水厂纳污范围图.....	71
附件 1 营业执照.....	72
附件 2 法人代表身份证复印件.....	73
附件 3 国土证.....	74
附件 4 原有项目违法违规备案资料.....	75
附件 5 原有项目排污许可证.....	79
附件 6 引用监测数据.....	86
附件 7 模具清洗剂 MSDS.....	108
附件 8 脱模剂 MSDS.....	113

附件 9 大气环境影响评价自查表..... 117

附件 10 环境风险评价自查表..... 118

附件 11 地表水环境影响评价自查表..... 119

附件 12 大气估算过程软件截图..... 122

一、建设项目基本情况

项目名称	江门市容宇电子有限公司年产摩托车导线 120 万条、注塑件 125 万只改扩建项目				
建设单位	江门市容宇电子有限公司				
法人代表	陆鹏		联系人	何国民	
通讯地址	江门市蓬江区棠下镇丰盛工业园区				
联系电话	0750-3598262		传 真	/	
建设地点	江门市蓬江区棠下镇丰盛工业园区				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	改扩建		行业类别及代码	C2926 塑料包装箱及容器制造	
占地面积 (平方米)	13226.57		绿化面积 (平方米)	/	
总投资 (万元)	300	其中：环保投资(万元)	4	环保投资占总投资比例	1.3%
评价经费 (万元)	1.8	预期投产日期		2020 年 7 月	
项目内容及规模 一、项目由来 江门市容宇电子有限公司位于江门市蓬江区棠下镇丰盛工业园区从事机动车配件的生产，年产摩托车导线 120 万条和注塑件 100 万只，中心地理坐标 N22°39'56.58'、E113°1'32.39'。公司于 2000 年 12 月成立，一直没有办理环保手续，2016 年 8 月申请办理江门市环境违法违规建设项目备案，并于同年 10 月份获得江门市环境保护局初审意见，2017 年 4 月取得排污许可证（编号为 4407032017000039）。由于企业发展需要，注塑件产品类型发生变化，现拟增加投资 300 万元，增加注塑机、剥线机等设备进行项目改扩建，扩建前项目年产量为摩托车导线 120 万条、注塑件 100 万只，通过本次改扩建，扩建后项目产量变为年产摩托车导线 240 万条、注塑件 225 万只。本改扩建项目属于未批先建项目，扩建部分需停产整改，待完善相关环评手续后方可投产。 按照《中华人民共和国环境影响评价法》（2016 年修正）、《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 253 号令）和《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（国务院第 682 号令）的要求，该项目应进行环境影响评价。依据《建设项目环境影响评价分类管理					

名录》（环境保护部令第 44 号，2017 年 9 月 1 号起执行）及《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》（生态环境部 1 号部令）的规定，本项目属于管理名录中类别为“二十六、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业”中的“75、摩托车制造”中的“其他”，需编制建设项目环境影响报告表。

二、项目基本情况

1、建设内容

江门市容宇电子有限公司位于江门市蓬江区棠下镇丰盛工业园，占地面积 13226.57m²，建筑面积 9260.81m²，设有一个厂房，一栋办公楼及一栋员工宿舍，改扩建前后项目占地面积和建筑面积不变。改扩建前公司员工 82 人，年生产 300 天，注塑车间每天工作 9.6 小时，其余工序为每天工作 8 小时，厂内设有宿舍和饭堂。现拟投资 300 万元，增加注塑设备，拟增加员工 158 人，改扩建后员工共 240 人，改扩建后年生产 300 天，注塑车间每天工作 20 小时（每天两班，每班 10 小时），其余工序为每天工作 8 小时，产品产量增至年产摩托车导线 240 万条、注塑件 225 万只。

表 1-1 改扩建前后项目组成表

工程类型	工程内容	改扩建前	改扩建工程	改扩建后
主体工程	生产车间	1 层，生产车间包括原料仓库和产品仓库，占地面积约 4788m ² 。主要包括裁剪、压接、插塑件、包绕、质检以及注塑等工序	依托原工程，在原有空置区域增加设备	1 层，生产车间包括原料仓库和产品仓库，占地面积约 4788m ² 。主要包括裁剪、压接、插塑件、包绕、质检以及注塑等工序
辅助工程	办公楼	二层，建筑面积为 1608.17m ² ，用于日常办公	依托原工程	不变
	员工生活楼	三层，建筑面积为 2864.64m ² ，其中一层为员工饭堂，二三层为员工宿舍	依托原工程	不变
仓储工程	原料仓库	位于生产车间内，用于储存原辅材料	依托原工程	不变
	产品仓库	位于生产车间内，用于储存产品	依托原工程	不变
公用工程	配电系统	供应生产用电和办公生活用电	依托原工程	不变
	给排水系统	供水来源为市政自来水。生活污水经厂区三级化粪池预处理后通过市政管网排入棠下污水处理厂处理。注塑机冷却废水作为清净下水排放；调湿废水经市政管网排入棠下污水处理厂处理	依托原工程	不变
环保	生活污水处	三级化粪池	依托原工程	不变

工程	理设施			
	废气治理设施	设置 1 套废气处理设施, 注塑机废气经集气罩收集后经“低温等离子+活性炭吸附”处理后经 1 个 15m 排气筒排放	依托原有工程, 为了增加收集效率, 收集罩周边增加挡风软帘, 将注塑机的废气排放口和集气罩围住, 使收集率达到 90% 左右。同时在集气罩的收集管道中增加调风阀, 设备停止使用时将调风阀关闭即可。在主风管中预留扩建增加的注塑机收集罩的排放口连接位置	在原有收集罩周边增加挡风软帘, 废气经收集后通过 1 套“低温等离子+活性炭吸附”处理设施处理后经 1 个 15m 排气筒排放
		饭堂油烟经油烟净化装置处理后通过 1 个 5m 排气筒排放	依托现有工程	不变
	危险废物暂存点	未设危险废物暂存点	在厂区内设置危废间 1 个, 各类危废分类收集后定期交由有资质单位处理	设有 1 个危险废物暂存点, 各类危废分类收集后定期交由有资质单位处理

2、产品方案

项目改扩建前后产品为机动车配件, 包括摩托车导线和汽车用注塑件。因市场发展需要, 改扩建后注塑件产品类型发生改变, 改扩建前注塑件平均重量约 30g/只, 改扩建后注塑件平均重量约为 100g/只, 本项目主要产品方案详见下表。

表 1-2 改扩建前后项目产品方案

序号	产品名称	改扩建前	改扩建项目	改扩建后	增减量
1	摩托车导线 (万条)	120	120	240	+120
2	注塑件 (万只)	100	125	225	+125
备注: 导线约 1.0-1.5m/条线。注塑件为机动车配件。					

3、原辅材料

根据建设单位提供的资料, 项目改扩建前后原辅材料用量详见下表。

表 1-3 改扩建前后项目原辅材料一览表

产品名称	原辅材料名称	单位	年用量				备注
			改扩建前	改扩建项目	改扩建后	增减量	
摩托车导线	电线	万 km/年	3	3	6	+3	外购
	接插件铜端子	万套/年	120	120	240	+120	
	接插件塑料件	万套/年	120	120	240	+120	
注塑件	PA66 塑料粒	吨/年	30	90	120	+90	
	PP9 塑料粒	吨/年	0	105	105	+105	
/	脱模剂	千克/年	2.4 (12 瓶)	4.8 (24 瓶)	7.2 (36 瓶)	+4.8	

	(200g/瓶)						
/	模具清洗剂 (250g/瓶)	千克/年	15 (60 瓶)	30 (120 瓶)	45 (180 瓶)	+30	

原材料说明：

（1）PA66 塑料粒：尼龙 66 为聚己二酰己二胺，工业简称 PA66，PA66 塑胶原料为半透明、白色或黑色结晶形聚合物，具有可塑性。密度 1.15g/cm³。熔点 252℃。脆化温度-30℃。热分解温度大于 350℃。连续耐热 80-120℃，平衡吸水率 2.5%。

（2）PP9 塑料粒：PP 是聚丙烯。PP 为无毒、无味的乳白色高结晶的聚合物，是目前所有塑料中最轻的品种之一，对水特别稳定，在水中 14h 的吸水率仅为 0.01%。分子量约 8~15 万之间，成型性好。但因收缩率大，原壁制品易凹陷，制品表面光泽好，易于着色。PP 具有良好的耐热性，熔点在 164~170℃，制品能在 100℃以上温度进行消毒灭菌。在不受外力的作用下，150℃也不变形。脆化为-35℃，在低于-35℃会发生脆化。

（3）脱模剂（银晶特效离型剂）：其主要成份为 40%二甲基硅、30%丙丁烷抛射剂、29%全合成溶剂和香精添加剂 1%等，为增加塑料表面光洁度、起到润滑作用，当注塑机模具使用一段时间后，需在模具上喷洒少量的脱模剂。

（4）模具清洗剂：其主要成分为 50%甲苯和 50%丁烷液化气，为透明液体，沸点为 56.12℃，熔点为-94.7℃，闪点为 1-17.8℃，不溶于水。当注塑机模具使用一段时间后会粘有少量塑料，需向模具喷洒清洗剂进行清洗，保持模具的洁净度。



图 1-1 本项目使用的脱模剂和模具清洗剂图片

4、主要生产设备

根据建设单位提供资料，改扩建前后项目主要生产设备情况如下表所示。

表 1-4 改扩建前后项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	存放位置	型号	单位	改扩建前	改扩建项目	改扩建后	增减量
1	自动压接机	前段自动机房	YT-7872	台	0	7	7	+7
2	自动压接机		YT-7821	台	0	6	6	+6
3	君权全自动机		JQ-3	台	0	6	6	+6
4	剥线机	前工段生产线	/	台	0	2	2	+2
5	半自动压接机		YHT-2.0	台	0	4	4	+4
6	半自动压接机		CLT-05	台	5	3	8	+3
7	半自动压接机		YHT-4.0U	台	0	2	2	+2
8	半自动压接机		CDT-20N	台	0	1	1	+1
9	欧特佳中缠机		/	台	0	1	1	+1
10	银华中缠机		/	台	0	5	5	+5
11	铜带机		/	台	0	3	3	+3
12	热合机		/	台	0	2	2	+2
13	五吨散冲机		MB-50	台	0	3	3	+3
14	精密磨床		aita-450	台	0	1	1	+1
15	君权电脑开线机		ZDBX-15	台	0	1	1	+1
16	电脑剥线机		ZDBX-7	台	4	0	4	0
17	半自动压接机	后工段生产线	CLT-05	台	1	0	1	0
18	超声波热合机	小线束车间	/	台	0	2	2	+2
19	君权全自动机		JQ-3	台	0	2	2	+2
20	君权电脑开线机		/	台	0	1	1	+1
21	全自动屏蔽线压接机		/	台	0	1	1	+1
22	自动烘热缩管机		/	台	0	1	1	+1
23	半自动压接机		/	台	0	1	1	+1
24	静音剥皮打端机		/	台	0	1	1	+1
25	全自动曲端打端机		JM-08	台	1	0	0	-1
26	端子压着机		NCPP-20H	台	0	6	6	+6
27	端子压着机		RY-2T	台	0	1	1	+1
28	端子压着机		NCPP-20X	台	0	1	1	+1
29	端子压着机		RY-3T	台	0	7	7	+7
30	导线测试仪		PCT-256R	台	7	0	7	0
31	台式砂轮机	前段维修	/	台	0	1	1	+1
32	多功能钻床		ZX-20	台	0	1	1	+1
33	磨管机	公司设		台	0	1	1	+1

34	电脑切管机	备区域	DG-50	台	0	1	1	+1
35	电脑切管机		/	台	0	1	1	+1
36	巨风螺杆式空气压缩机		/	台	1	0	1	0
37	艾高螺杆式空气压缩机		V55-8VSD	台	1	0	1	0
38	冷冻式干燥机 1#		OLT-50	台	0	1	1	+1
39	冷冻式干燥机 2#		GD-50	台	0	1	1	+1
40	冷冻式干燥机 3#		GD-20	台	0	1	1	+1
41	冷却塔		V55-8VSD	台	0	1	1	+1
42	行吊车		GD-20	台	0	1	1	+1
43	叉车		CPC30	台	0	1	1	+1
44	注塑机	注塑车间	UN480SM	台	2	0	2	0
45	注塑机		UN200SM	台	0	3	3	+3
46	注塑机		SA4700\2950V	台	0	1	1	+1
47	冰水机		TCW-5	台	0	1	1	+1
48	冰水机		/	台	0	1	1	+1
49	水冷式冷水机		TCW-5	台	0	4	4	+4
50	分离式吸料机		TAL-815G	台	0	1	1	+1
51	六组热流道温控器		/	台	0	1	1	+1
52	热缩管套管烘烤机	摩托车车间	SZ-12AB	台	0	2	2	+2

5、能源消耗

能耗：改扩建前年用电量 10 万度，改扩建项目年用量增加 30 万度，改扩建后年用电量 40 万度，由市供电部门统一提供。

水耗：改扩建前后项目用水工序不变，项目的用水包括注塑冷却用水、注塑件调湿用水和办公生活用水，由市自来水公司统一提供。

项目改扩建前后能源消耗变化情况详见下表。

表 1-5 改扩建前后项目能源消耗情况一览表

序号	能源名称		单位	改扩建前	改扩建项目	改扩建后	增减量
1	电		万 KWh/a	10	30	40	+30
2	水	生活用水	t/a	3318	5592	8910	+5592
		生产用水	t/a	924	1848	2772	+1848
		冷却用水	t/a	123	19.5	142.5	+19.5
		调湿用水	t/a	1047	1867.5	2914.5	+1867.5
		合计	t/a	4365	7459.5	11824.5	+7459.5

6、给排水情况

(1) 给水情况

项目用水均由市政供水，项目主要用水为员工生活用水和生产用水。项目改扩建后员工人数增加至 240 人，其中 70 人在厂内食宿，全年工作 300 天。项目改扩建后员工生活用水量为 $8910\text{m}^3/\text{a}$ ；项目生产用水主要为工业用水（包括注塑冷却用水和注塑产品调湿用水），改扩建后项目工业用水量为 $2914.5\text{m}^3/\text{a}$ ，其中注塑冷却用水为 $2772\text{m}^3/\text{a}$ ，注塑产品调湿用水为 $142.5\text{m}^3/\text{a}$ 。

(2) 排水情况

改扩建后项目生活污水排放量为 $8019\text{m}^3/\text{a}$ ，生活污水经厂区三级化粪池预处理后通过市政管网排入棠下污水处理厂处理。注塑机冷却水排放量为 $72\text{m}^3/\text{a}$ ，作为清净下水排放；调湿废水排放量为 $120\text{m}^3/\text{a}$ ，经市政管网排入棠下污水处理厂处理。

表 1-7 改扩建前后项目排水情况一览表

废水名称	单位	改扩建前	改扩建项目	改扩建后	增减量
冷却废水	m^3/a	24	48	72	+48
调湿废水	m^3/a	120	0	120	0
生活污水	m^3/a	2986	5033	8019	+5033
合计	m^3/a	3130	5081	8211	+5081

7、劳动制度与定员

改扩建前员工人数为 82 人，全年工作 300 天，注塑车间每天工作 9.6 小时，其余工序为每天工作 8 小时，厂区内设有宿舍和饭堂。

扩建后员工增加 158 人，员工共 240 人，改扩建前后注塑车间增加工作时间，每天工作 20 小时（每天 2 班，每班 10 小时），其余工序工作时间不变，每天工作 8 小时，厂区内设有宿舍和饭堂。

8、政策及规划相符性

(1) 产业政策符合性分析

本项目不属于国家发展改革委商务部印发的《市场准入负面清单（2019 年）》及《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《关于发布珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录的通知》（粤经函[2011]891 号）、《广东省产业结构调整指导目录（2007 年本）》中的限制类和淘汰类产业、产品及设备；不属于《广东省进一步加强淘汰落后产能工作实施方案》中的重点淘汰类和重点整治类。

(2) 选址相符性分析

根据项目土地证（江集用 2005 第 201034 号），土地用途为工业用地。根据《江

门市城市总体规划图（2011-2020）》，项目所在地为二类工业用地。因此，项目选址符合相关的要求。

根据《江门市环境保护规划》（2006-2020 年），项目污水经三级化粪池预处理后经市政管网排入棠下污水处理厂，棠下污水处理厂尾水为桐井河，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准；大气环境属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二类环境空气质量功能区；声环境属《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区，项目所在区域不属于废水、废气禁排区域。

（3）相关环保政策相符性

本项目与环保政策相符性分析详见下表：

表 1-8 项目与环保政策相符性一览表

序号	政策要求	本项目情况	符合性
1.《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》和江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018~2020 年）			
1.1	全面推进医药、合成树脂、橡胶和塑料制品制造、涂料/油墨/颜料制造等化工行业 VOCs 减排，通过源头预防、过程控制、末端治理等综合措施，确保实现达标排放	项目采用“低温等离子+活性炭吸附装置”治理本项目产生的有机废气，可以有效控制污染物排放量。	符合
2.《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环保部公告 2013 第 31 号）			
2.1	全面推进医药、合成树脂、橡胶和塑料制品制造、涂料/油墨/颜料制造等化工行业 VOCs 减排，通过源头预防、过程控制、末端治理等综合措施，确保实现达标排放。	本项目热熔注塑废气采用“低温等离子+活性炭吸附”装置处理，经处理后非甲烷总烃排放量较少，且可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）相关排放标准限值，符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》。	符合
3.关于印发《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的通知（环大气[2017]121 号）			
3.1	新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。	本项目采用“低温等离子+活性炭吸附装置”治理本项目产生的有机废气。	符合
4.《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020 年）》、《江门市打赢蓝天保卫战实施方案（2019-2020 年）》			
4.1	在涂料、胶粘剂、油墨等行业实施原来替代工程。重点推广使用低 VOCs 含量、低反应活性的原辅材料和产品，到 2020 年，印刷、家具制造、工业涂装重点工业企业的低毒、低（无）VOCs 含量、高固份原辅材料使用比例大幅提升。重点推进炼油石化、化工、工业涂装、印刷、制鞋、电子制造等重点行业，以及机动车和油品储运销等领域 VOCs 减排。	本项目不属于以上重点行业，生产过程不使用涂料、胶黏剂油墨等高 VOCs 含量原辅材料，只有在注塑时产生少量有机废气，经过低温等离子+活性炭吸附工艺治理有机废气，可有效减少有机废气的排放量，确保稳定达标排放。	符合

(4) “三线一单”相符性分析

表 1-9 项目与“三线一单”相符性分析一览表

类别	内容	相符性况
生态保护红线	本项目所在地位于江门市蓬江区棠下镇丰盛工业园，根据《江门市生态保护“十三五”规划》，项目用地不属于生态红线区域。	符合
环境质量底线	本项目所在区域声环境符合相应质量标准要求；环境空气质量不达标，江门市已印发《江门市环境空气质量限期达标规划（2018-2020 年）》，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；桐井河水质劣于Ⅳ类标准，按照“一河一策”整治方案，构建完善的城市水系统和区域健康的水循环体系，区域水环境质量将得到改善。本项目在现有已建成厂房进行扩建，对周围边环境影响不明显；本项目运营后对大气环境、水环境质量影响较小，可符合环境质量底线要求。	符合
资源利用上线	项目营运期用电及用水量不会超过区域内水、电负荷。	符合
环境准入负面清单	本项目符合国家及地方产业政策，不属于环境功能区划中的负面清单项目。	符合

与本项目有关的原有污染源情况及主要环境问题：

1、主要环境问题

项目位于江门市蓬江区棠下镇丰盛工业园，北面是新可达机械有限公司，东面为广东恒勃滤清器有限公司，南面为南方输送机械有限公司，西面为空地。项目四至位置详见附图 2。

项目附近主要为工业厂房，污染源主要为附近生产企业排放的废水、废气、固体废弃物以及工业区道路上的汽车废气、交通噪声等。项目选址周边无重大污染的企业。总体来看，不存在制约项目建设的外环境污染源问题。

2、项目原有污染情况

本项目属于改扩建项目，原有污染为本项目改扩建前产生的污染物。

(1) 生产工艺

①摩托车导线生产工艺流程

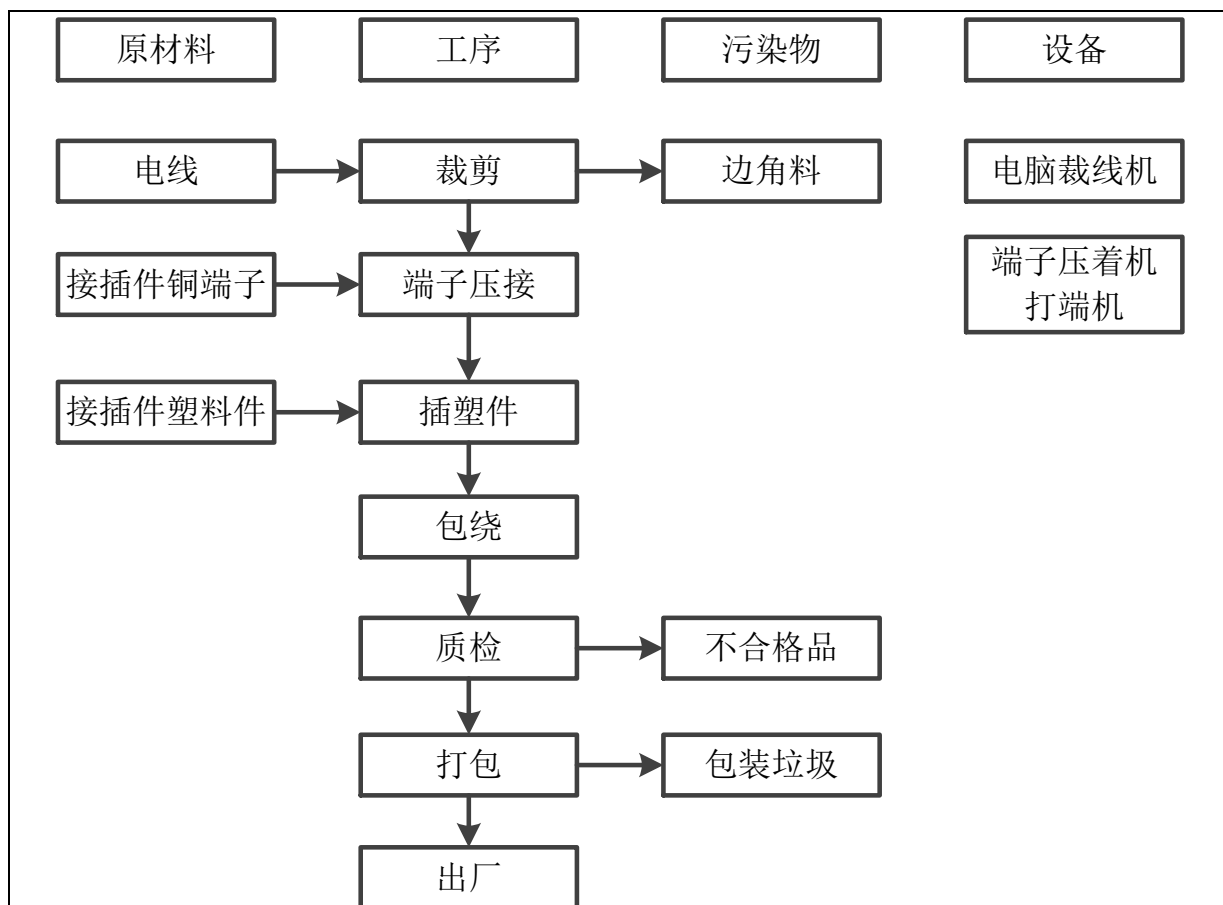


图 1-2 摩托车导线生产工艺流程图

生产工艺流程说明：

- a、购入的电线裁剪成适合的长度。
- b、外购端子、接插件塑料件等进行装配及包绕。
- c、产品经检测后包装入库。

产污环节：

- a、废气：摩托车导线生产过程中无废气产生。
- b、废水：员工生活污水。
- c、噪声：生产设备运营过程中产生的噪声。
- d、固废：生产过程产生的包装垃圾、裁剪边角料以及不合格品；员工办公生活产生的生活垃圾。

②注塑件生产工艺流程

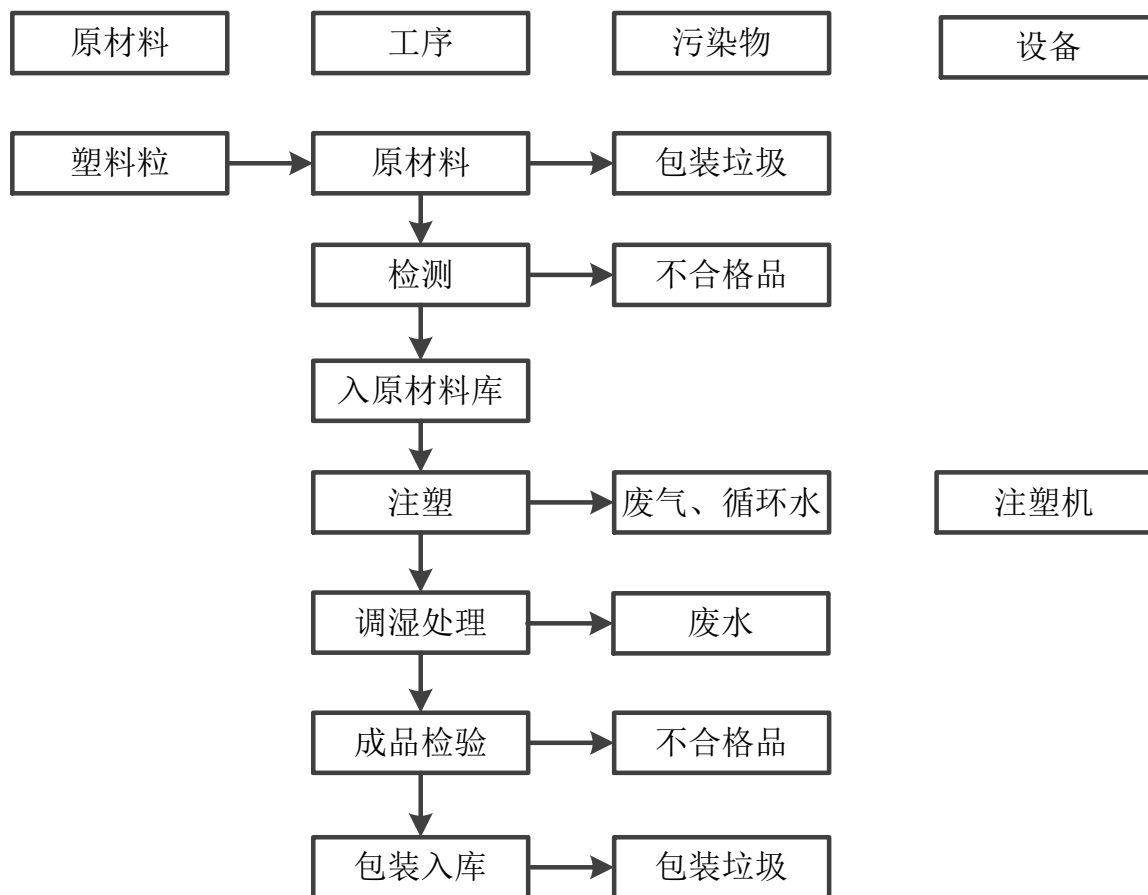


图 1-3 注塑件生产工艺流程图

生产工艺流程说明：

- 购入的原材料先进行检测。
- 不需要混入色粉进行调色，直接进行注塑生成注塑件。
- 为保证产品的韧性防止断裂，部分产品需要进行调湿处理。其工艺是将产品放入 90℃ 左右的热水中浸泡 1 小时，再自然晾干。
- 检测后包装入库。

产污环节：

- 废气：注塑工序产生的废气，主要污染物为非甲烷总烃。
- 废水：员工生活污水、注塑机冷却水以及调湿废水。
- 噪声：生产设备运营过程中产生的噪声。
- 固废：生产过程产生的包装垃圾、不合格品；员工办公生活产生的生活垃圾以及饱和活性炭等。

(2) 原项目主要污染源及治理措施

①废水

改扩建前项目废水主要由生产废水和生活污水。

a、生产废水

改扩建前项目生产废水包括注塑冷却用水和注塑产品调湿用水，注塑冷却水循环使用，定期更换和补充新鲜用水，新鲜水补充量为 900t/a，更换水量为 24t/a，根据《污水综合排放标准》(GB8978-1996)、《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)和广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的规定：“废水排放量可不统计间接冷却水、循环水及其他含污染物极少的清净下水的排放量。”因此，项目间接冷却循环水系统定期排水可作为清净下水排放，不计入项目污水排放量；注塑产品调湿用水循环使用，定期更换和补充新鲜用水，新鲜水补充量为 3t/a，更换水量为 120t/a，经市政管网排入棠下污水处理厂处理。

b、生活污水

改扩建前项目员工 82 人，其中 30 人在厂内食宿，员工生活污水排放量为 2986t/a，主要污染指标有 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、动植物油等。生活污水经化粪池处理达广东省《水污染物排放限值 (DB44/26-2001)》第二时段三级标准和棠下污水处理厂进水标准较严者后，再经市政管网引至棠下污水处理厂处理后排放。

表1-10 改扩建前项目生活污水污染物产排情况

污染物		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油
废水量	产生量	400	250	250	20	80
	2986m ³ /a	1.194	0.747	0.747	0.060	0.239
排放量	浓度 (mg/L)	300	100	100	10	60
	排放量 (t/a)	0.896	0.299	0.299	0.030	0.179
	削减量 (t/a)	0.299	0.448	0.448	0.030	0.060

②废气

改扩建前项目废气为注塑机废气和饭堂油烟。

a、注塑废气

改扩建前，项目设有 2 台注塑机，塑料原料在加热塑化过程中会产生有机废气（以非甲烷总烃计），参照《广东石油化工行业 VOCs 排放量计算方法》（试行）表 2.6-2 石油化学工业生产产品 VOCs 产污系数，聚酰胺尼龙纤维 2.15kg/t 原料，改扩建前项目年生产 300 天，每天工作 8 小时，改扩建前项目 PA66 塑料原料使用量为 30t/a，非甲烷总烃的产生量约为 64.5kg/a。

为增加塑料表面光洁度、起到润滑作用，当注塑机模具使用一段时间后，需在模具上喷洒少量的脱模剂或模具清洗剂，按其全部挥发计，改扩建前项目共使用脱模剂 2.4kg/a，模具清洗剂 15kg/a，则清洗过程非甲烷总烃产生量为 17.4kg/a，因模具清洗剂含有 50%甲苯，则甲苯产生量为 7.5kg。

注塑机废气采用集气罩进行收集，收集效率约 75%，收集后的废气经“低温等离子+活性炭吸附”处理后通过 1 个 15m 排气筒排放，风量为 3600m³/h，去除效率按 90% 计。改扩建前项目注塑废气产排情况如下：

表 1-11 改扩建前项目注塑废气产排情况

污染物	产生量 kg/a	有组织					无组织		合计
		收集量 kg/a	产生浓度 mg/m ³	排放量 kg/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 kg/a	排放速率 kg/h	排放量 kg/a
非甲烷总烃	81.9	61.425	7.1	6.143	0.003	0.7	20.475	0.009	26.618
其中甲苯	7.5	5.625	0.7	0.563	0.0002	0.1	1.875	0.0003	2.438

b、饭堂油烟

改扩建前共 82 人，均在现有食堂就餐，每天供应 3 餐，基准炉头数为 2 个，规模属于小型食堂。根据饮食业油烟浓度经验数据，目前居民人均食用油日用量约 30g/人 d，一般油烟挥发量占总耗油量的 2~4%，平均为 3%，年工作时间 300 天，则年用油量为 0.738t/a，油烟产生量约为 0.022t/a。厨房废气经油烟净化装置处理后通过 1 个 5m 排气筒排放，油烟去除率约为 75%，油烟收集效率约为 70%，根据现有油烟净化装置铭牌可知，油烟净化装置处理风量为 4000m³/h，饭堂运作时间平均 6h/d，年工作 300 天，则改扩建前饭堂油烟产排情况见下表。

表1-12 改扩建前项目饭堂厨房油烟产排放情况

污染物	产生量 t/a	有组织产生情况			有组织排放情况			无组织排放情况	
		产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放量 t/a
油烟	0.022	0.008	2	0.015	0.002	0.5	0.004	0.004	0.007

③噪声

改扩建前项目噪声主要来自裁剪机、注塑机等设备在运行时会产生一定的机械噪声，设备噪声源强在 75~85dB（A）之间。

改扩建前项目生产设备产生的噪声对周围敏感点有一定影响，建设单位为了保证现有的声环境质量，采取如下措施：

- a、设备选型要选用低噪声设备，并采取基础减震避震措施来降低噪声值；
- b、合理布局，近路边一侧安置轻型、噪声小的机械设备；
- d、严格控制好生产经营时间，噪声较大的工序避免在夜间操作；

④固体废物

a、一般工业固废

改扩建前项目一般工业固废包括废包装材料、电线剪裁产生的边角料、注塑件不合格品，均交由相应回用商回收利用。端子、塑料件及注塑件均以纸箱包装，塑料粒为袋装，改扩建前项目废包装材料的产生量约 1.5t/a；电线剪裁产生的边角料产生量约为 0.5t/a；注塑件不合格品产生量约为 0.1t/a。

b、生活垃圾

生活垃圾主要来自于员工办公生活产生的废纸、废塑料、废玻璃等，以及食堂产生的餐厨垃圾等，改扩建前项目生活垃圾产生量约为 12.3t/a，生活垃圾交由环卫部门统一清运。

c、危险废物

改扩建前项目产生的危险废物包括脱模剂和模具清洗剂废包装瓶以及饱和活性炭。脱模剂和模具清洗剂废包装瓶产生量约 21.6kg/a；饱和活性炭产生量约为 0.2t/a。改扩建前项目固废产生及处置情况详见下表。

表 1-13 改扩建前项目固体废物的产排情况一览表

类别	名称	产生量 (t/a)	固废属性	处理方式
一般工业 固废	废包装材料	1.5	一般固废	交由回收商回收利 用
	电线剪裁产生的边角料	0.5	一般固废	
	注塑件不合格产品	0.1	一般固废	
危险废物	废包装瓶	21.6	危险废物（编号为 HW49，废物代码为 900-041-49	未落实废包装规范 化处置
	饱和活性炭	0.2	危险废物（编号为 HW49，废物代码为 900-041-49	改扩建前暂未更换 活性炭
生活垃圾	生活垃圾	3	生活垃圾	交由环卫部门处理
合计		26.9	/	/

（3）原有项目存在的主要环境问题及拟采取的整改措施

根据现场勘查，改扩建前项目存在的环保问题如下：

①注塑车间注塑废气使用集气罩收集，收集效率不高。整改措施：为增加收集效率，收集罩周边增加挡风软帘，将注塑机的废气排放口和集气罩围住，确保收集率达

到 75%左右。同时在集气罩的收集管道中增加调风阀，设备停止使用时将调风阀关闭即可。在主风管中预留扩建增加的注塑机收集罩的排放口连接位置。

②注塑车间已在原有基础上增加了 2 台注塑机，2 台注塑机尚未办理相关的环保手续，属于未批先建。整改措施：企业已停业整顿，并编制环境影响报告表上报环境保护主管部门审查，待完成相关环保审批手续后再重新生产。

③原有项目未设置危险废物临时暂存点，项目产生的脱模剂、模具清洗剂废包装瓶以及饱和活性炭属于危险废物，改扩建前未落实废包装规范化处置，活性炭暂未进行更换。整改措施：与有资质单位签订协议，交由有资质单位处理。

项目投产至今未有环保投诉或环保处罚，同时建设单位正在积极完善废气、废水和固废的治理措施。

二、建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

1、地理位置

江门市蓬江区棠下镇位于江门市区东北部，北纬 $22^{\circ}38'14''\sim 22^{\circ}48'38''$ ，东经 $112^{\circ}58'23''\sim 113^{\circ}05'34''$ 。西北面与鹤山市相邻，西面与蓬江区杜阮镇相接，南面与蓬江区环市街相连，东南与蓬江区荷塘镇、东北与佛山市隔江相望。

2、地质地貌

棠下镇属半丘陵区，西北高东南低，东临西江。北和西北面是山地丘陵区，北面有大雁山（308m）、锦岭山（143m）、凤凰山（176m）、蛇山（221m），西南有大岭山（101m）、马山（86m），镇西南面边境是笔架山山脉有元岗山（205m）、崖顶石（312m）、婆髻山（188m）、蟾蜍头（112m）。境内有天沙河纵贯全镇，汇集北来支流大雁山水和西来支流桐井水在镇东南部形成河网区。镇北部和西南部是山地丘陵区，土层是赤红壤，土层较厚的山坡地发展林业，缓坡地种植果树和旱作。镇东南部河网区大部分低洼地已挖成鱼塘发展水产养殖。河谷丘陵平川和河网平原是稳产高产农田，主要土壤类型有菜园土、水稻土，现有部分土地已经开发为工业小区。

棠下镇境内出露的地层较简单，大部分丘陵地带由侏罗纪地层组成，据岩性及岩石组合特征为砾岩、砂砾岩、钙质砂岩、石英砂岩、凝灰质细砂岩、粉砂岩组成。东南部与环市镇相连的丘陵由寒武纪八村下亚群地层组成、据岩性及岩石组合特征可分上下两部：下部为浅灰色千枚状绢云母页岩、粉砂岩、浅变质的石英细砂岩夹少量炭质页岩；上部为灰色、灰绿色石英砂岩，泥质绢云母页岩，灰色不等粒石英砂岩。镇东面平原是第四纪全新统沉积地层。总体属三角洲海陆混合相沉积，类型有：（一）海相为主的海陆交互相沉积，分布于西江沿岸平原区，由砾砂、砂、粉砂、淤泥、亚粘土等组成。（二）河流冲积沉积，分布于天沙河两岸，由砂、淤泥等组成。镇西北部与鹤山市接壤的大雁山山脉发育燕山三期地层，有黑云母花岗岩、部分为二云母花岗岩出露。镇西南与杜阮镇接壤的山地发育燕山四期的地层，有钠长石化黑云母花岗岩出露。山地、岗地和坡地土壤风花层较厚，其上层是赤红壤。根据广东省地震烈度区域图，镇区地震基本烈度为六度区，历史上近期无大地震发生，相对为稳定的地域。

3、气候与气象

棠下镇地处北回归线以南，濒临南海，属亚热带季风气候，具有明显的海洋性气候特点，常年气候温和湿润，日照充分，雨量充沛。冬季受东北季风影响，夏季多

受东南季风控制。每年2-3月有不同程度的低温阴雨天气，5-6月常有台风和暴雨。多年平均气温22.2℃，一月平均气温13.6℃，极端最低气温1.9℃，七月平均气温28.8℃，极端最高气温为38.2℃。年平均降水量为1799.5mm，一日最大降水量为206.4mm。全年主导风向N-NNE风，秋、冬季多为偏北风，夏季多吹偏南风。年平均风速2.4m/s，全年静风频率13.4%。

4、水文

棠下镇主要河流有西江西海水道和天沙河，西海水道是珠江三角洲河网中的一级水道，在江门市区东部自西北向东南流，流经棠下镇东部边境，从磨刀门出海。西海水道在北街又分出江门河，向西南斜穿江门市区，汇集了天沙河，在文昌沙分为两条水道，折向南流，在新会大洞口出银洲湖。西海水道属洪潮混合型，潮区潮汐为不规则半日混合潮，年平均流量为7764m³/s，全年输水总径流量为2540亿m³。

天沙河是江门河的支流，发源于鹤山市雅瑶镇观音障山北侧，经鹤山市雅瑶镇的南靖、虾洞、水沙、平岗至雅瑶（当地称雅瑶河）后，流入江门市蓬江区棠下镇的良溪、苍溪，在苍溪汇入从赤岭、茶园、李村而来的小支流（当地称泥海）后，流至海口村附近，与从大雁山峰南端经天乡、河山、虎岭的窠口墟而来的天乡水相汇合。然后，从北向南纵贯棠下镇的大林、石头、新昌，在蟾蜍头山咀（江沙公路收费站）附近，汇入桐井支流。并从这里进入江门市的蓬江区环市街，接丹灶水，经簪庄、双龙，在五邑大学玉带桥处再分两支。一支经耙冲在东炮台桥处注入江门河；另一支经里村、凤溪，接杜阮水后，在江咀注入江门河。天沙河上游属山区河流，坡降陡；中下游属平原河流，坡降平缓。海口村以下属感潮河段，潮汐为不规则半日混合潮。潮波流仅影响到江沙收费站以上1.2公里处（冲板下），海口村处无往复流，最大潮差仅有0.32m，在一个潮周内涨潮历时约6小时，退潮历时约18小时；江咀处最大潮差为1.68m，在一个潮周内涨潮历时约8小时，退潮历时约16小时。天沙河流域面积290.6平方公里，干流长度49公里，河床比降1.32‰，90%保证率最枯月平均流量耙冲闸断面为2.17m³/s、农药厂旧桥断面为0.63m³/s，具有防洪、排涝、灌溉、航运等功能。该项目的纳污水体是天沙河桐井支流，属天沙河上游，非感潮河段，平均河宽13m，平均水深0.72m，平均流速0.07m/s，平均流量0.69m³/s。

5、植被及生物多样性

山地植被发育良好，区域植被结构上层是乔木，中下层是灌木和草本，形成马尾松、桃金娘以及芒萁和类芦群落。乔木层有：马尾松、台湾相思、大叶相思、马占相

思、多花山矾、鸭脚木、苦楝、野漆树、亮叶猴耳环、铁冬青。灌木层有：桃金娘、野牡丹、豺皮樟、春花、酒饼叶、梅叶冬青、三花冬青、岗松、九节、龙船花、变叶榕、红背山麻杆、南三桠苦、梔子、山黄麻、了哥王、马樱丹、毛竹。藤本层有：拔契、白花酸藤果、粗叶悬钩子、两面针、玉叶金花、金银花、寄生藤、野葛、牛百藤。草本层有：芒萁、乌毛蕨、蜈蚣蕨、半边旗、鳶尾、山菅兰、类芦、两耳草等。

三、环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地表水、地下水、声环境、生态环境等）

1、评价区域环境功能属性

本项目所在区域环境功能属性见表 3-1。

表 3-1 建设项目所在环境功能属性表

序号	功能区类别	判别依据	功能区属性
1	水环境功能区	《江门市先进制造业江沙示范区规划环境影响报告书》及其批复（江环审[2016]44 号）	桐井河为Ⅳ类水体，地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准。
2	环境空气质量功能区	《江门市环境保护规划（2006-2020 年）》	项目所在地为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。
3	声环境功能区	关于印发《江门市声环境功能区划》的通知（江环[2019]378 号）	根据《江门市声环境功能区划》（2019 年 12 月），项目所在区域属于江门蓬江产业转移园（棠下园区），属于 3 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准
4	基本农田保护区	《江门市土地利用总体规划（2006~2020 年）》（国办函[2012]50 号文）	否
5	风景名胜区、自然保护区、森林公园、重点生态功能区	《广东省主体功能区划》（粤府〔2012〕120 号）	否
6	重点文物保护单位	—	否
7	是否水源保护区	《关于江门市生活饮用水地表水源保护区划分的批复》，广东省人民政府（粤府函[1999]188 号）、《关于江门市区西江生活饮用水地表水源保护区调整划定方案的批复》（粤府函[2004]328 号）	否
8	是否污水处理厂纳污范围	《江门市先进制造业江沙示范区规划环境影响报告书》及其批复（江环审[2016]44 号）	是，棠下污水处理厂

根据《建设项目环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于“K 机械、电子、73、汽车、摩托车制造-其他”中的报告表类别，对应的是Ⅳ类项目，不开展地下水环境影响评价。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》HJ 964—2018 中附录 A 表 A.1，

该项目属于“其他行业”类别，土壤环境影响评价项目类别为IV类。本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

2、环境空气质量状况

根据《江门市大气环境功能分区图》，本项目所在区域为二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

根据《2018年江门市环境质量状况（公报）》（网址：http://www.jiangmen.gov.cn/szdwzt/sthj/hjzl/ndhjzkgb/201903/t20190306_1841107.html）中2018年度中蓬江区空气质量监测数据进行评价，监测数据详见下表3-2。

表 3-2 蓬江区 2018 年度空气质量公报 单位：μg/m³

项目	污染物	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO	O ₃
	指标	年平均质量浓度	年平均质量浓度	年平均质量浓度	年平均质量浓度	日均浓度第95位百分数	日最大8小时均浓度第95位百分数
	监测值	10	37	59	32	1100	192
	标准值	60	40	70	35	4000	160
	占标率	0.17	0.93	0.84	0.91	0.28	1.2
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	不达标

由上表可知，SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、PM_{2.5}达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，O₃未能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求，表明项目所在区域蓬江区为环境空气质量不达标区。

根据《江门市环境空气质量限期达标规划》（2018-2020年），江门市近期通过调整产污结构，优化工业布局，到2020年江门市空气质量全面达标，其中PM_{2.5}和臭氧两项指标达到环境空气质量二级标准，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO四项指标稳定达标并持续改善，空气质量达标天数达到90%以上。

根据《关于印发<2017年江门市臭氧污染防治专项行动实施方案>的通知》江门市环境保护局已对重点控制区的VOCs重点监管企业限产限排，开展VOCs重点监管企业“一企一策”综合整治、对VOCs“散乱污”企业排查和整治等工作，根据《江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）》的目标，2020年全市现役源VOCs排放总量削减2.12万吨。

预计到2020年主要污染物排放持续下降，并能实现目标，环境空气质量持续改善，能稳定达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值。

3、地表水环境质量状况

项目附近水体为桐井河，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质

标准。根据《江门市蓬江区新悦摩托车配件厂年产摩托车排气筒 50 万件建设项目环境影响报告表》（批文号：蓬环审〔2018〕25 号）中桐井河和天沙河的监测报告（编号（顺）研测字（2017）第 W061206 号），见附件 6，监测结果见下表：

表 3-3 地表水监测结果

单位：mg/L，pH 值及单位注明者除外

采样断面和日期 监测项目	W1-棠下污水处理厂排污口上游 500 米处				W2-桐井河汇入天沙河上游 500 米处			
	2017-6-2 涨潮	2017-6-2 退潮	2017-6-3 涨潮	2017-6-3 退潮	2017-6-2 涨潮	2017-6-2 退潮	2017-6-3 涨潮	2017-6-3 退潮
pH 值	7.25	7.11	7.33	7.10	7.17	7.15	7.09	7.18
水温（℃）	26.6	25.8	25.9	25.2	26.4	25.8	26.1	25.0
化学需氧量	42	35	47	31	36	24	48	31
五日生化需氧量	3.3	2.5	3.7	2.1	2.8	1.2	4.2	2.7
悬浮物	18	12	23	15	23	20	26	21
溶解氧	2.75	3.33	2.88	3.49	3.41	3.77	3.21	3.50
总磷	1.68	1.24	1.54	1.33	0.92	0.51	0.83	0.44
氨氮	2.25	1.46	1.80	1.57	1.03	0.821	1.48	1.22
阴离子表面活性剂	0.09	0.07	0.08	0.07	0.11	0.09	0.13	0.08
总氮	2.87	1.60	2.06	1.88	1.43	1.20	1.74	1.56
采样断面和日期 监测项目	W3-桐井河汇入天沙河上游 500 米处				W4-桐井河汇入天沙河下游 1000 米处			
	2017-6-2 涨潮	2017-6-2 退潮	2017-6-3 涨潮	2017-6-3 退潮	2017-6-2 涨潮	2017-6-2 退潮	2017-6-3 涨潮	2017-6-3 退潮
pH 值	7.08	7.10	7.19	7.06	7.35	7.18	7.24	7.15
水温（℃）	26.7	25.9	26.0	25.0	26.8	26.0	26.2	25.3
化学需氧量	27	16	33	21	45	30	38	25
五日生化需氧量	2.8	1.9	3.4	2.3	4.2	2.9	3.7	2.6
悬浮物	21	18	22	15	24	15	21	17
溶解氧	3.55	4.01	3.23	3.77	2.66	3.28	2.81	3.59
总磷	0.36	0.23	0.31	0.26	0.84	0.47	0.79	0.41
氨氮	1.35	0.866	1.59	1.13	1.87	1.03	1.40	1.06
阴离子表面活性剂	0.11	0.10	0.13	0.09	0.15	0.12	0.14	0.10
总氮	1.84	1.00	1.75	1.45	2.19	1.27	1.66	1.44

监测结果表明，棠下污水处理厂排污口桐井河监测断面水质中化学需氧量、溶解氧、氨氮、总磷和总氮均不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准，其主要是受所在区域生活污水排放和农业面源污染共同影响所致。

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）等文件精神，将全面落实《水十条》的各项要求，强化源头控制，水陆统筹、河海兼顾，对水环境实施分流域、分区域、分阶段科学治理，系统推进水污染防治、水生态保护和水资源管理。按照“一河一策”整治方案，推进江门市区建成区内 6 条河流全流域治理，有效控制外源污染，削减河流内源污染，提高污水处理实施尾水排放标准，构建完善的城市水系统和区域健康的水循环体系，实现河道清、河岸美丽，从根本上改善和修复城市水生态环境。采取以上措施后，区域水环境质量将得到改善。

4、声环境质量状况

根据《江门市声环境功能区划》（2019 年 12 月），项目所在区域属于江门蓬江产业转移园（棠下园区），属于 3 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，昼间噪声值标准为 65dB(A)，夜间噪声值标准为 55dB(A)。

根据《2018 年江门市环境质量状况（公报）》，2018 年度市区昼间区域环境噪声等效声级平均值 56.95 分贝，夜间区域环境噪声等效声级平均值 49.44 分贝，分别优于国家声环境功能区 2 类区（居住、商业、工业混杂）昼间和夜间标准；道路交通干线两侧昼间噪声质量处于较好水平，等效声级为 69.75 分贝，优于国家声环境功能区 4 类区昼间标准（城市交通干线两侧区域），道路交通干线两侧夜间噪声质量处于一般水平，等效声级为 61.46 分贝，未达国家声环境功能区 4 类区夜间标准（城市交通干线两侧区域）。

综上所述，项目所在区域符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准要求，声环境质量现状较好。

5、生态环境

该项目地块处于人类活动频繁区，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

1、环境空气保护目标

环境空气保护目标是维持项目所在地环境空气质量达到现有的大气环境水平，保持周围环境空气质量达到国家《环境空气质量标准（GB3095-2012）》及其修改单中的二级标准。

2、水环境保护目标

使桐井河的水质在本项目建成后不受明显的影响，保护该区域水环境质量。

3、声环境保护目标

声环境保护目标是确保该建设项目建成后，声环境质量符合《声环境质量标准（GB3096-2008）》3类标准。

4、环境敏感点保护目标

本项目主要环境敏感保护目标见表 3-4。

表 3-4 项目周围环境敏感点

序号	敏感点名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂址距离 ^注 （m）
		X	Y					
1	松李村	-133	11	居民区	居民	大气环境二类区、噪声环境3类	西	87
2	薛二村	-188	124	居民区	居民	大气环境二类区	西北	220
3	奎联村	-587	165	居民区	居民		西北	375
4	步岭	-10	561	居民区	居民		北	520
5	桐井小学	-623	-103	学校	师生		西	570
6	桐井中学	-614	54	学校	师生		西	570
7	桐井幼儿园	-657	-137	学校	师生		西	658
8	乐一村	382	-685	居民区	居民		东南	676
9	岭美村	-807	168	居民区	居民		西北	680
10	元和村	-797	64	居民区	居民		西	700
11	桐二村	-952	-195	居民区	居民		西	770
12	万象华府	990	-201	居民区	居民		东南	870
13	银葵医院	961	-433	医院	/		东南	920
14	桐井村	-954	-387	居民区	居民		西	980
15	田心村	764	-824	居民区	居民		东南	1000
16	桥城村	-1050	209	居民区	居民		西	1010
17	东湾村	-1070	241	居民区	居民		西北	1040
18	高诚村	-1229	-136	居民区	居民		西	1140
19	西湾村	-1171	381	居民区	居民		西北	1150
20	莘村	1289	-122	居民区	居民		东南	1190
21	东泽	316	1219	居民区	居民		北	1190
22	棠下中学初中部	-491	1132	学校	师生		西北	1210
23	尤龙村	1041	-879	居民区	居民		东南	1230
24	罗江幼儿园	1176	-787	学校	师生		东南	1260
25	圣堂村	-1125	46	居民区	居民		西	1280
26	大二村	-1294	507	居民区	居民		西北	1300
27	步云	522	1310	居民区	居民		东北	1350
28	罗江村	1326	-670	居民区	居民		东南	1360
29	棠下实验学校	-253	1410	学校	师生		西北	1385
30	天市花园	-50	1472	居民区	居民		北	1425
31	恒骏花园	141	1513	居民区	居民		北	1485
32	安一村	-1294	-232	居民区	居民		西	1500
33	达进豪庭	-335	1561	居民区	居民		西北	1520
34	北一村	-1608	89	居民区	居民		西北	1520

35	中芬	792	1425	居民区	居民		东北	1560
36	梓明星	1440	-934	居民区	居民		东南	1580
37	安二村	-1715	-113	居民区	居民		西	1630
38	湾溪村	469	1727	居民区	居民		东北	1700
39	甘边	921	1619	居民区	居民		东北	1710
40	茶岗	1097	1380	居民区	居民		东北	1720
41	棠下中学	266	1959	学校	师生		东北	1745
42	银辉花园	-357	1793	居民区	居民		北	1780
43	江门市英才成长 幼儿园	-193	1913	学校	师生		北	1870
44	棠下镇政府	-29	1923	机关	/		北	1875
45	乔美	834	1894	居民区	居民		东北	2010
46	联厚	2216	33	居民区	居民		东	2130
47	金竹岗	1204	1784	居民区	居民		东北	2200
48	越秀滨江-盛悦	2204	-941	居民区	居民		东南	2210
49	上湾	412	2285	居民区	居民		东北	2250
50	南山	2225	-1050	居民区	居民		东南	2330
51	富溪	-2327	-444	居民区	居民		西南	2330
52	居安里	-2163	-1207	居民区	居民		西南	2400
53	河溪	803	2516	居民区	居民		东北	2530
54	石礼	2047	1723	居民区	居民		东北	2575
55	井和里	-2433	1144	居民区	居民		西北	2610
56	曲江	1171	2450	居民区	居民		东北	2620
57	三堡	-2173	1747	居民区	居民		西北	2665
58	赤岭村	-2288	1944	居民区	居民		西北	2720
59	仓宁村	1468	2424	居民区	居民		东北	2735
60	仁和里	-1739	2204	居民区	居民		西北	2750
61	五邑碧桂园	1987	-2417	居民区	居民		东南	2900
62	龙舟山森林公园	-71	-1274	森林公 园	环境空 气	大气环境 一类区	南	1100

注：①距离^注，敏感点距项目边界的直线距离；②以排气筒中心为原点坐标。③以正北方向为 Y 轴正方向建立 Y 轴，以东方向为 X 轴的正方向建立 X 轴。④环境保护目标的坐标取距离项目厂址中心点的最近点位置。⑤注塑设备及废气排气筒距离松李村约 110m。

四、评价适用标准

环境
质量
标准

1、环境空气质量标准

SO₂、NO₂、PM₁₀、TSP、CO、PM_{2.5}、O₃ 等执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准；非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》非甲烷总烃一次值：2.0mg/m³；甲苯执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D。

表 4-1 环境空气质量标准

执行标准	污染物名称	取值时间	二级标准	单位
GB3095-2012 及其修改单中的二级标准	SO ₂	年平均	60	μg/m ³
		24 小时平均	150	
		1 小时平均	500	
	NO ₂	年平均	40	
		24 小时平均	80	
		1 小时平均	200	
	PM ₁₀	年平均	7	
		24 小时平均	150	
	TSP	年平均	200	
		24 小时平均	300	
	CO	1 小时平均	10000	
		24 小时平均	4000	
	PM _{2.5}	年平均	35	
	O ₃	24 小时平均	75	
		1 小时平均	200	
		日最大 8 小时平均	160	
《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D	甲苯	1 小时	200	
大气污染物综合排放标准详解	非甲烷总烃	1 次值	2.0	mg/m ³

2、地表水环境质量标准

桐井河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类标准，污染物浓度限值如下表 4-2 所示。

表 4-2 地表水环境质量标准基本项目标准限值（单位：pH 无量纲，其余 mg/L）

指标	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	溶解氧	磷酸盐（总磷）	氨氮	LAS	总氮
Ⅳ类标准	6~9	≤30	≤6	≥3	≤0.3	≤1.5	≤0.3	≤1.5

3、声环境质量标准

	项目所在地执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准：昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A）。							
污 染 物 排 放 标 准	1、水污染物排放标准							
	生活污水经三级化粪池预处理后经市政管排入棠下污水处理厂处理，生活污水执行《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及棠下污水处理厂进水标准较严者。调湿废水执行《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及棠下污水处理厂进水标准较严者。							
	表 4-3 项目废水排放标准（单位：mg/L，pH 除外）							
	污染物		pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油
	生活污水	DB44/26-2001 第二时段三级标准	6~9	≤500	≤300	≤400	/	100
		棠下污水处理厂进水水质标准	6~9	≤300	≤140	≤200	≤30	/
		本项目执行限值	6~9	≤300	≤140	≤200	≤30	100
	调湿废水	DB44/26-2001 第二时段一级标准	6~9	≤90	≤20	≤60	≤10	10
		棠下污水处理厂进水水质标准	6~9	≤300	≤140	≤200	≤30	/
		本项目执行限值	6~9	≤90	≤20	≤60	≤10	10
2、大气污染物排放标准								
(1) 注塑废气								
注塑废气主要污染物为非甲烷总烃，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及表 9 企业边界大气污染物浓度限值。								
表 4-4 注塑废气排放标准								
标准名称		污染物	排气筒高度	排放限值（mg/m ³ ）				
《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）		非甲烷子总烃	15m	最高允许排放浓度		100		
			/	无组织排放监控浓度限值		4.0		
		甲苯	15m	最高允许排放浓度		15		
			/	无组织排放监控浓度限值		0.8		
(2) 饭堂油烟								
饭堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准限值（设有 2 个灶头，规模为小型）：最高允许排放浓度油烟浓度≤2.0mg/m ³ ，净化设施最低去除率≥60%。								

	3、噪声排放标准 项目边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准：昼间等效声级≤65dB（A），夜间等效声级≤55dB（A）。 4、固体废物控制标准 一般固废按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（2013年修改单，国家环境保护部公告2013年第36号）控制；危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001，2013年修订）控制。
总 量 控 制 指 标	改扩建前项目大气污染物放量为：VOCs（非甲烷总烃）0.026吨/年（其中有组织0.006吨/年、无组织0.020吨/年）。 改扩建后项目大气污染物放量为：VOCs（非甲烷总烃）0.066吨/年（其中有组织0.031吨/年、无组织0.035吨/年）。 建议项目改扩建后调剂总量为VOCs（非甲烷总烃）0.066吨/年。 项目最终执行的污染物排放总量控制指标以当地环境保护行政主管部门下达的总量控制指标为准。

五、建设项目工程分析

工艺流程简述

1、施工期

项目在已建成的厂房进行改扩建，不需建筑施工。施工期的主要内容是设备安装。施工期对环境的影响主要是使用电锯、冲击钻等设备所产生的机械噪声和敲打锤击时产生的撞击声等噪声。建设单位如不采取污染防治措施，产生的噪声会对周围环境造成一定的影响。

2、营运期

改扩建前后摩托车导线和注塑件生产工艺流程和产污环节均不变。详见第一章节图 1-2 和图 1-3。

改扩建后项目污染源分析

（一）施工期

根据现场勘察，项目厂区车间为现有厂房，厂房已建成使用，生产设备与环保设备均已安装完毕，因此不考虑施工期产生的环境污染。

（二）营运期

1、水污染源

项目运营过程中产生的废水主要是生产废水和生活污水。生产废水主要是注塑机冷却废水和调湿废水。

（1）生产废水

①注塑机冷却水

根据建设单位提供的资料，生产过程需要用水对注塑机进行冷却，冷却水循环使用，定期添加和更换，每台注塑机的冷却水流量为 $5\text{m}^3/\text{h}$ ，新增 4 台注塑机，改扩建后共有注塑机 6 台，则改扩建后注塑机冷却水总流量为 $30\text{m}^3/\text{h}$ ，注塑机运行时数约 6000h/a ，根据《建筑给水排水设计规范》冷却塔补充水量为循环水量的 1-2%（以 1.5% 计算），则冷却塔的补充用水量约 $0.45\text{m}^3/\text{h}$ ， $2700\text{m}^3/\text{a}$ 。

另外，为了保障循环倍率和水质盐分不会过高影响传热效率，循环冷却水需进行更换（排浓水），循环冷却水一个月更换一次，每次更换 $6\text{m}^3/\text{月}$ ，则每年排放 $72\text{m}^3/\text{a}$ ，根据《污水综合排放标准》（GB8978-1996）、《环境影响评价技术导则 地表水环境》

（HJ2.3-2018）和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的规定：“废水排放量可不统计间接冷却水、循环水及其他含污染物极少的清净下水的排放量。”因此，

项目间接冷却循环水系统定期排水可作为清净下水通过雨水管道排放，不计入项目污水排放量。

②调湿废水

部分注塑件为保证韧性防止断裂，需要在成型后进行调湿。其工序是将产品浸泡在90℃的热水中约1个小时，再自然晾干。项目使用1台电热水炉提供热水，新增一个调湿池，改扩建后共两个调湿池，长宽高均为1.7m*0.89m*0.63m。调湿水循环使用，定期添加和更换，类比现有实际生产情况，水量蒸发损耗按100kg/t塑料计，则改扩建后因水量蒸发调湿补充水量为22.5m³/a。为保证调湿水盐分不能过高，浸泡水约1周更换一次，每次更换量为2m³/周，则年更换量为120m³/a，调湿总补充水量为142.5m³/a，调湿废水污染物浓度较低，COD_{Cr}约90mg/L、SS约40mg/L等，调湿废水经市政管网排入棠下污水处理厂处理。

表 5-1 改扩建后项目调湿废水污染物产排情况

废水量		污染物	COD _{Cr}	SS
产排量 120m ³ /a	浓度 (mg/L)		90	40
	产排量 (t/a)		0.011	0.005

(2) 生活污水

项目改扩建后员工人数增加至240人，其中70人在厂内食宿，生活污水中的主要污染物有COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、动植物油等。参照《广东省用水定额》(DB44/T1461-2014)在厂内食宿用水按230升/人·日计算，其余按80升/人·日计算，年工作300天，生活用水量为29.7t/d(8910t/a)，生活污水排放量按用水量的90%计算，则员工生活污水排放量为26.7t/d(8019t/a)。此类污水主要污染物为COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、SS、动植物油等，生活污水经三级化粪池预处理、食堂废水经隔油隔渣预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准以及棠下污水处理厂进水水质较严者后经市政管网排入棠下污水处理厂，尾水排入桐井河。改扩建后项目生活污水污染物产排情况详见下表。

表5-2 改扩建后项目生活污水污染物产排情况

废水量		污染物	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油
产生量 8019m ³ /a	浓度 (mg/L)		400	250	250	20	80
	产生量 (t/a)		3.208	2.005	2.005	0.160	0.642
排放量 8019m ³ /a	浓度 (mg/L)		300	100	100	10	60
	排放量 (t/a)		2.406	0.802	0.802	0.080	0.481
	削减量 (t/a)		0.802	1.203	1.203	0.080	0.160

2、大气污染源

项目运营过程中产生的废气主要是注塑废气和饭堂油烟。

(1) 注塑废气

改扩建后项目共有 6 台注塑机，使用 PA66 塑料粒和 PP9 塑料粒，原料为粒状，不需要添加色粉，塑料粒均为黑色。塑料原料在加热塑化过程中会产生有机废气（以非甲烷总烃计），参照《广东石油化工业 VOCs 排放量计算方法》（试行）表 2.6-2 石油化学工业生产产品 VOCs 产污系数，聚丙烯产污系数为 0.35kg/t 原料，聚酰胺尼龙纤维 2.15kg/t 原料，改扩建后项目年生产 300 天，每天工作 20 小时，改扩建后项目 PA66 塑料原料使用量为 120t/a，PP9 塑料原料使用量为 105t/a，非甲烷总烃的产生量约为 294.75kg/a。

为增加塑料表面光洁度、起到润滑作用，当注塑机模具使用一段时间后，需在模具上喷洒少量的脱模剂或模具清洗剂，按其全部挥发计，改扩建后项目共使用脱模剂 7.2kg/a，模具清洗剂 45kg/a，则清洗过程非甲烷总烃产生量为 52.2kg/a。因模具清洗剂含有 50%甲苯，则甲苯产生量为 22.5kg。

注塑机废气采用集气罩进行收集，改扩建后为了增加收集效率，收集罩周边增加挡风软帘，将注塑机的废气排放口和集气罩围住，确保收集率达到 90%以上。同时在集气罩的收集管道中增加调风阀，设备停止使用时将调风阀关闭即可。在主风管中预留扩建增加的注塑机收集罩的排放口连接位置。

根据建设单位提供废气设计方案，在新增注塑机位置上方设置集气罩和在集中气罩周边增加挡风软帘收集废气，按照《简明通风设计手册》中有关公式，根据项目现有实际治理工程的情况，为保证收集效率，集气罩的控制风速要在 0.45m/s 以上。按照以下经验公式计算得出设备所需的风量 L。

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

其中：P—集气罩敞开面的周长（注塑机设计的集气罩尺寸为 630*420*350mm，则 P 为 $0.63 \times 2 + 0.42 \times 2 = 2.1\text{m}$ ）；

H—集气罩口至有害物源的距离（取 0.35m）；

V_x —控制风速（取 0.45m/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 $1667\text{m}^3/\text{h}$ ，考虑到风机在实际使用时的管道可能漏风，参考《简明通风设计手册》风量附加安全系数为 1.05-1.2，本项目取 1.05，

所需的风机风量为 $1750\text{m}^3/\text{h}$ 。根据以上计算所得，设施设计风量取整为 $1800\text{m}^3/\text{h}$ ，改扩建后 6 台注塑机共设置 6 个集气罩，则集气罩总风量为 $10800\text{m}^3/\text{h}$ ，原有的“低温等离子+活性炭吸附”废气处理设施处理能力为 $8000\text{--}12000\text{m}^3/\text{h}$ ，因此本改扩建项目可依托原有废气处理设施进行处理，废气经处理后通过 1 个 15m 排气筒排放，废气收集效率为 90%，处理效率为 90%。

改扩建后项目注塑废气产排情况如下：

表 5-3 改扩建后项目注塑机废气产排情况

污染物	产生量 kg/a	有组织					无组织		合计
		收集量 kg/a	产生浓度 mg/m^3	排放量 kg/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m^3	排放量 kg/a	排放速率 kg/h	排放量 kg/a
非甲烷总烃	346.95	312.255	4.8	31.226	0.005	0.5	34.695	0.006	65.921
其中：甲苯	22.5	20.25	0.3	2.025	0.0003	0.03	2.25	0.0004	4.275

（2）饭堂油烟

项目设有员工宿舍及饭堂，饭堂位于宿舍楼一楼，改扩建项目增加员工 158 人，改扩建后共 240 人，均在现有食堂就餐，每天供应 3 餐，基准炉头数为 2 个，规模属于小型食堂。根据饮食业油烟浓度经验数据，目前居民人均食用油日用量约 $30\text{g}/\text{人}\cdot\text{d}$ ，一般油烟挥发量占总耗油量的 2~4%，平均为 3%，年工作时间 300 天，则年用油量为 $2.16\text{t}/\text{a}$ ，油烟产生量约为 $0.065\text{t}/\text{a}$ 。厨房废气经原有油烟净化装置处理后通过 1 个 5m 排气筒排放，油烟去除率约为 75%，油烟收集效率约为 70%，根据现有油烟净化装置铭牌可知，油烟净化装置处理风量为 $4000\text{m}^3/\text{h}$ ，饭堂运作时间平均 $6\text{h}/\text{d}$ ，年工作 300 天，则改扩建后饭堂油烟产排情况见下表。

表 5-4 改扩建后项目饭堂厨房油烟产排情况

污染物	产生量 t/a	有组织产生情况			有组织排放情况			无组织排放情况	
		产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m^3	产生量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m^3	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放量 t/a
油烟	0.065	0.026	6.5	0.046	0.007	1.6	0.012	1.08×10^{-5}	0.020

3、噪声污染源

项目运营过程中的噪声主要来自于各生产设备运转时产生的噪声，其噪声值约 $70\text{--}85\text{dB}(\text{A})$ 。

4、固体废弃物污染源

本项目产生的主要固体废弃物产生情况如下：

(1) 生活垃圾

项目改扩建后员工人数增加至 240 人，其中 70 人在厂内食宿，年工作 300 天，按平均每人每天产生生活垃圾 0.5kg 计算，则生活垃圾产生量为 36t/a。生活垃圾收集后由当地环卫部门集中清运、处理。

(2) 一般工业固体废物

改扩建后项目一般工业固废包括废包装材料、电线剪裁产生的边角料以及注塑件不合格品。

①废包装材料

接插件铜端子、接插件塑料件端子均以纸箱包装，塑料粒为袋装，类比现有实际生产，改扩建后项目废包装材料的产生量约为 5t/a，交由相应回收商回收利用。

②电线剪裁产生的边角料

电线剪裁过程会产生边角料，类比现有实际生产情况，改扩建后项目电线剪裁产生的边角料产生量约为 1t/a，交由相应回收商回收利用。

③注塑件不合格品

注塑过程会产生不合格品，类比现有实际生产情况，改扩建后项目注塑件不合格品产生量约为 0.3t/a，交由相应回收商回收利用。

(3) 危险废物

改扩建后项目危险废物包括脱模剂和模具清洗剂废包装瓶以及饱和活性炭。

①废包装瓶

脱模剂包装规格为 200g/瓶，模具清洗剂为 250g/瓶，单个包装瓶按 300g 计算，年使用脱模剂和模具清洗剂共 216 瓶，则废包装瓶产生量约为 64.8kg/a。废包装瓶属于《国家危险废物名录》中编号为 HW49（其他废物），废物代码为 900-041-49，废包装瓶经收集后交由有资质单位处理。

②饱和活性炭

项目用活性炭吸附装置处理有机废气的过程中会产生一定量的饱和活性炭，根据实践经验，活性炭使用量：需吸附的非甲烷总烃量为 4: 1。低温等离子法治理效率为 30%，因此改扩建后项目活性炭箱非甲烷总烃的处理量为 0.2t/a，则本项目产生的饱和活性炭量为 1.0t/a（含非甲烷总烃吸附量）。活性炭箱的装填量为 0.5t，因此活性炭更换频率为半年/次，即每半年更换一次，饱和活性炭属于《国家危险废物名录》中编号为 HW49

（其他废物），饱和活性炭经收集后交由有危险废物资质单位回收处置。

表 5-5 危险废物产排情况

序号	种类	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	危险成分	产废周期	危险特性	核算依据	污染防治措施
1	废包装瓶	HW49（其他废物）	900-041-49	0.065	注塑	固体	有机物	有机物	一年	T	类比	存至一定量后交有危废处置资质的公司回收处理
2	饱和活性炭	HW49（其他废物）	900-041-49	1.0	注塑、废气处理设施	固体	有机物	有机物	一年	T	类比	

备注：毒性（Toxicity, T）。

改扩建后项目固废产生及处置情况详见下表。

表 5-6 改扩建后项目固体废物的产排情况一览表

类别	名称	产生量 (t/a)	固废属性	处理方式
一般工业固废	废包装材料	5	一般固废	交由回收商回收利用
	电线剪裁产生的边角料	1	一般固废	
	注塑件不合格产品	0.3	一般固废	
危险废物	废包装瓶	0.065	危险废物（编号为 HW49，废物代码为 900-041-49	存至一定量后交有危废处置资质的公司回收处理
	饱和活性炭	1.0	危险废物（编号为 HW49，废物代码为 900-041-49	
生活垃圾	生活垃圾	36	生活垃圾	交由环卫部门处理
合计		43.4	/	/

5、改扩建前后项目污染物“三本帐”

根据本项目改扩建前后各污染物排放量的计算分析，全厂污染物排放“三本账”情况见下表。

表 5-7 改扩建前后全厂污染物“三本帐”一览表

类别	排放源	排放方式	污染物	改扩建前排放量	改扩建项目排放量	以新带老削减排放量	改扩建后排放量	排放增减量
废水 (t/a)	生活污水		废水量 (m ³ /a)	2986	5033	0	8019	+5033
			COD _{Cr}	0.896	1.51	0	2.406	+1.51
			BOD ₅	0.299	0.503	0	0.802	+0.503
			SS	0.299	0.503	0	0.802	+0.503
			氨氮	0.03	0.05	0	0.08	+0.05
			动植物油	0.179	0.302	0	0.481	+0.302
	调湿废水		废水量 (m ³ /a)	120	0	0	120	0
			COD _{Cr}	0.011	0	0	0.011	0
			SS	0.005	0	0	0.005	0
废气 (t/a)	注塑	有组织	非甲烷总烃	0.006	0.031	0	0.031	+0.025
		无组织		0.020	0.035	0	0.035	+0.015
		有组织	其中：甲苯	0.0006	0.002	0	0.002	+0.0014
		无组织		0.002	0.002	0	0.002	0
	饭堂	有组织	油烟 (颗粒物)	0.004	0.008	0	0.012	+0.008
		无组织	油烟 (颗粒物)	0.007	0.013	0	0.02	+0.013
固废 (t/a)	一般固废		废包装材料	0	0	0	0	0
			电线剪裁产生的边角料	0	0	0	0	0
			注塑件不合格产品	0	0	0	0	0
	危险废物		废包装瓶	0	0	0	0	0
			饱和活性炭	0	0	0	0	0
	生活垃圾			0	0	0	0	0

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物名称		产生浓度及产生量		排放浓度及排放量	
				浓度	产生量	浓度	排放量
水污染物	单位		mg/L	t/a	mg/L	t/a	
	生活污水 8019m³/a	COD _{Cr}	400	3.208	300	2.406	
		BOD ₅	250	2.005	100	0.802	
		SS	250	2.005	100	0.802	
		氨氮	20	0.160	10	0.080	
		动植物油	80	0.642	60	0.481	
	调湿废水 120m³/a	COD _{Cr}	90	0.011	90	0.011	
		SS	40	0.005	40	0.005	
	大气污染物	单位		mg/m³	t/a	mg/m³	t/a
注塑		非甲烷 中烃	有组织	4.8	0.312	0.5	0.031
			无组织	/	0.035	/	0.035
		其中： 甲苯	有组织	0.3	0.020	0.03	0.002
			无组织	/	0.002	/	0.002
饭堂		油烟	有组织	6.5	0.046	1.6	0.012
			无组织	/	0.020	/	0.020
固体废物	单位		t/a		t/a		
	一般工业 废物	废包装材料		5		0	
		电线剪裁产生的 边角料		1		0	
		注塑件不合格品		0.3		0	
	危险废物	废包装瓶		0.065		0	
		饱和活性炭		1.0		0	
	员工生活	生活垃圾		36		0	
噪声	生产设备	噪声		70~85dB（A）		昼间≤65dB（A） 夜间≤55dB（A）	
其他							
主要生态影响： 项目所在地没有需要特殊保护的植被和重要生态环境保护目标，项目的建设对周围生态环境的影响不明显。							

七、环境影响分析

施工期环境影响分析

本项目在已建成的厂房内改扩建，厂房已建成使用，因此不考虑施工期产生的环境影响。

营运期环境影响分析：

1、水环境影响分析

（1）水污染控制措施有效性分析

改扩建后项目外排废水为员工生活污水、注塑机冷却水以及调湿废水。生活污水经厂区三级化粪池预处理后通过市政管网排入棠下污水处理厂处理。注塑机冷却废水作为清净下水排放；调湿废水经市政管网排入棠下污水处理厂处理。

三级化粪池是化粪池的一种。由一级池中通过管道上弯转入下一级池中进行二次净化，再由二次净化后的粪水再导入下一级再次净化，这样经过三次净化后就已全部化尽为水，方可流入下水道引至污水处理厂。

新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。

根据工程经验，项目生活污水经化粪池处理后能满足棠下污水处理厂进水水质要求。

（2）依托棠下污水处理厂可行性分析

项目在棠下污水处理厂的纳污范围内，根据《江门市棠下污水处理厂二期工程环境影响报告表》（江发改投资〔2017〕1044号），棠下污水处理厂总设计规模7万m³/d，工程分为两期，目前两期工程均已建成，且污水管网已铺设至项目所在位置并投入使用。

棠下污水处理厂一期、二期为共用一套污水收集系统，至厂内分流至一、二期进行处理，故进水浓度水质指标相同，执行一二期工程接管标准。一期工程采用“曝气

沉砂+A²/O 微曝氧化沟+紫外线消毒”的废水处理工艺，二期工程采用“预处理+A²/O+二沉池+高速沉淀池+精密过滤器+紫外线消毒”的废水处理工艺，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（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，尾水排进桐井河，对水环境影响不大。

项目生活污水经三级化粪池预处理后排放至污水管网，汇入棠下污水处理厂，深度处理至《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（GB18918-2002）第二时段一级标准两者较严值后排放。改扩建后项目生活污水排放量约为 8019m³/a（约 26.7m³/d），调湿废水排放量约为 120m³/a（约 0.4m³/d），废水量较小。目前棠下污水处理厂规模为 70000m³/d，因此棠下污水处理厂可接纳项目废水水量。

同时本项目废水中主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、石油类，不含重金属，水质较为简单，废水中污染物的浓度较低。棠下污水处理厂采用的处理工艺对一般城镇工业和生活污水具有较好的处理效率。本项目排放废水水质与棠下污水处理厂具有较好的匹配性，不会对棠下污水处理厂水质造成冲击。

（3）评价等级确定

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）的规定，建设项目地表水环境影响评价等级按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定。本项目属于水污染影响型建设项目，应根据排放方式和废水排放量划分评价等级，见下表：

表 7-1 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/(m ³ /d)； 水污染物当量数 W/（无量纲）
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≤600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<200 且 W<6000
三级 B	间接排放	—

本项目生活污水经三级化粪池预处理后排入棠下污水处理厂，属于间接排放；调湿废水经市政管网排入棠下污水处理厂，属于间接排放，因此，评价等级直接判定为三级 B，可不进行水环境影响预测。

（4）水污染物排放量核算

①废水类别、污染物及污染治理设施信息表

表 7-2 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	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	排入棠下污水处理厂	间断排放，流量不稳定	/	生活污水预处理设施	三级化粪池	DW01	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口
2	调湿废水	COD _{Cr} 、SS	排入棠下污水处理厂	间断排放，流量不稳定	/	/	/	DW02	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口

②废水排放口基本情况表

表 7-3 废水间接排放口基本情况表

序号	废水类型	排放口编号	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		
							名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	生活污水	DW01	0.8019	排入棠下污水处理厂	间断排放，流量不稳定	工作日 0:00-24:00	棠下污水处理厂	COD _{Cr}	40
								BOD ₅	10
								NH ₃ -N	5
								SS	10
2	调湿废水	DW02	0.012	排入棠下污水处理厂	间断排放，流量不稳定	工作日 0:00-24:00	棠下污水处理厂	COD _{Cr}	40
								SS	10

③废水污染物排放执行标准表

表 7-4 废水污染物排放执行标准表

序号	废水类型	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
				名称	浓度限值/(mg/L)
1	生活污水	DW01	COD _{Cr}	《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及棠下污水处理厂进水水质较严者	300
			BOD ₅		140
			SS		200
			NH ₃ -N		30
			动植物油		100
2	调湿废水	DW02	COD _{Cr}	《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准及棠下污水处理厂进水水质较严者	90
			SS		60

④废水污染物排放信息表

表 7-5 废水污染物排放信息表

序号	废水类型	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	新增日排放量/ (kg/d)	全厂日排放量 (kg/d)	新增年排放量/ (t/a)	全厂年排放量/ (t/a)
1	生活污水	DW01	COD _{Cr}	300	5.033	8.020	1.51	2.406
			BOD ₅	100	1.677	2.673	0.503	0.802
			NH ₃ -N	100	1.677	2.673	0.503	0.802
			SS	10	0.167	0.267	0.05	0.08
			动植物油	60	1.007	1.603	0.302	0.481
2	调湿废水	DW02	COD _{Cr}	90	0	0.036	0	0.011
			SS	40	0	0.016	0	0.005
全厂排放口合计			COD _{Cr}				1.51	2.417
			BOD ₅				0.503	0.802
			NH ₃ -N				0.503	0.802
			SS				0.05	0.085
			动植物油				0.302	0.481

2、大气环境影响分析

(1) 评价等级与评价范围确定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)的规定,选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放参数,采用附录 A 推荐模型中估算模型分别计算项目污染源的最大环境影响,然后按评价工作分级判据进行分级。评价等级按照表 7-6 的分级判据进行划分。

表 7-6 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作等级判据
一级	$P_{\max} \geq 10$
二级	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级	$P_{\max} < 1\%$

根据项目污染源初步调查结果,分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i (第 i 个污染物),及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。其中 P_i 定义为:

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中: P_i ---第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率, %; C_{0i} 选用 GB 3095 中的 1 小时平均取样时间的二级标准的浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均浓度限值或年平均浓度限值的,可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。本项目大气环境影响评价因子选择项目排放的非甲烷总烃进行计算,评价因子和评价标准见表 7-7 所示。

表 7-7 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值/(mg/m ³)	标准来源
非甲烷总烃	1 小时	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》
甲苯	1 小时	0.2	《环境影响评价技术导则 大气环境》 (HJ2.2-2018) 附录 D

表 7-8 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数 (城市选项时)	/
最高环境温度/℃		38.6
最低环境温度/℃		3.2
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	是 ☐ 否 ☒
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	是 ☐ 否 ☒
	岸线距离/m	/
	岸线方向/°	/

以项目注塑废气排气筒为原点 (0, 0) (N22.666070°、E113.025493°)，以正东方向为 X 轴正方向，正北方为 Y 轴正方向，建立本次大气预测坐标系统。各污染物排放源强和排放参数如表 7-9、7-10 所示。

表 7-9 项目点源排放参数表

类型	点源名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒内径/m	烟气温度/℃	烟气排气量(m ³ /h)	年排放小时数(h)	排放工况	污染物排放速率/kg/h	
		X	Y								非甲烷总烃	甲苯
点源	注塑废气	0	0	/	15	0.5	25	10800	6000	正常排放	0.005	0.0003

备注：①以排气筒中心为原点坐标。

表 7-10 项目面源排放参数表

污染源名称	面源中心点坐标/m		面源海拔高度/m	面源有效排放高度/m	年排放小时数(h)	排放工况	污染物排放速率(kg/h)	
	X	Y					非甲烷总烃	甲苯
生产车间	-37	-5	/	4	6000	正常排放	0.006	0.0004
	36	5						
	45	-40						
	-29	-51						
	-37	-5						

备注：①以排气筒中心为原点坐标。

根据 Arescreen 模式对项目面源进行估算，本项目各污染物的估算结果如下表示。

表 7-11 点源与面源中主要污染物估算模型计算结果表

下风向距离/m	点源		面源（生产车间）	
	非甲烷总烃	甲苯	非甲烷总烃	甲苯
下风向最大质量浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.597	0.0358	12.7	0.84
占标率/%	0.03	0.02	0.63	0.42
$D_{10\%}$ 最远距离/m	0	0	0	0
评价等级	三级	三级	三级	三级

由表 7-11 可见，本项目排放的污染物最大落地浓度占标率： $P_{\max}=0.63$ ， $1\% \leq P_{\max} < 10\%$ ，按《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）规定的方法判断，本项目的环境空气影响评价工作等级定为三级评价。

（2）大气环境防护距离

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）：“对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护距离，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准”。根据估算模型预测，本项目估算的大气污染物短期贡献浓度未超过环境质量浓度限值，因此本项目无需设置大气环境防护距离。

（3）污染控制措施可行性分析

低温等离子法：低温等离子体法是通过高压放电，获得低温等离子体，即产生大量高能电子、离子和自由基等活性炭粒子可与各种污染物如 CO 、 CO_2 、 HC 、 NO_x 、 SO_x 、 H_2S 、 RSH 等发生作用，转化为 CO_2 、 H_2O 、 N_2 、 S 、 SO_2 等无害或低害物质，从而使废气得到净化。

等离子体反应器几乎没有阻力，系统的动力消耗非常低；装置简单，反应器为模块式结构，易于搬迁和安装；不需要预热时间，可以即时开启与关闭；所占空间较小；抗颗粒物干扰能力强，对于油烟、油雾等无需进行过滤预处理。但要将不同的化学键打开，需要的能量不同，特别是对于混合气体的净化，有些分子容易被破坏并被彻底氧化，而有些分子则不易被破坏或者只是降解而未被彻底氧化，可能产生二次污染。

活性炭吸附装置：废气通过活性炭吸附层，由于固体吸附剂（活性炭）和废气中的有机物之间存在分子间引力，废气有机物能被活性炭吸附，从而使气体得到净化。项目使用的蜂窝式活性炭，因其表面积大、微孔发达、孔径分布广、吸附容量大、速度快，同时再生容易快，脱附彻底的优点，具有较高的去除率。

本改扩建项目注塑废气依托原有废气处理设施进行处理，为了增加收集效率，收集罩周边增加挡风软帘，将注塑机的废气排放口和集气罩围住，确保收集率达到 90% 左右。同时在集气罩的收集管道中增加调风阀，设备停止使用时将调风阀关闭即可。在主风管中预留扩建增加的注塑机收集罩的排放口连接位置。由分析可知，集气罩总风量为 10800m³/h，原有的“低温等离子+活性炭吸附”废气处理设施处理能力为 8000-12000m³/h，因此本改扩建项目可依托原有废气处理设施进行处理，废气经处理后通过 1 个 15m 排气筒排放。

本项目废气处理设施设备参数如下：

表 7-12 废气处理设施设备参数

序号	设备名称	处理能力	规格	数量
1	低温等离子设备	8000~12000 m ³ /h	1460*830*750mm	1 台
2	活性炭吸附设备	8000~12000 m ³ /h	1100*1100*1300 mm	1 台
3	离心风机	风量：10662~21204 m ³ /h	功率：11KW	1 台

本项目采用二级联和治理，处理效率可达到 90%，经处理后排放的有机废气符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 4 规定的大气污染物排放限值及表 9 规定的企业边界大气污染物浓度限值，对周围大气环境影响不大。

（4）污染物排放量核算

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）二级评价项目，调查本项目现有及新增污染源和拟被替代的污染源，只对污染物排放量进行核算。根据工程分析可知，项目有组织排放量核实情况见表 7-13 示。

表 7-13 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m ³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
1	FQ-292601	非甲烷总烃	0.5	0.005	0.031
		甲苯	0.03	0.0003	0.002
2	DA001	油烟（颗粒物）	1.6	0.007	0.012

项目无组织排放量核实情况见表 7-14 所示。

表 7-14 无组织排放量核算表

排放口 编号	污染物	产污 环节	主要污染 防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/ (t/a)
				标准名称	浓度限值/ (mg/m ³)	
注塑车间	非甲烷 总烃	热熔	低温等离 子+活性	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）	4.0	0.035

	甲苯	模具清洗	炭吸附		0.8	0.002
饭堂	油烟(颗粒物)	煮食	油烟净化装置	《大气污染物排放限值》 (DB44/27—2001)	1.0	0.020

表 7-15 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	非甲烷总烃	0.066
2	甲苯	0.004
3	油烟(颗粒物)	0.032

(5) 非正常排放量核算

非正常排放指生产过程中开停(工、炉)设备检修、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措施达不到应有效率等情况下的排放。

表7-16 项目大气污染物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/m ³	非正常排放速率 kg/h	单次持续时间 h	年发生频次/次	应对措施
1	FQ-292601	废气处理设施失效	非甲烷总烃	4.8	0.052	0.25	<1	加强管理、巡查及维护
			甲苯	0.3	0.003	0.25	<1	
3	DA001	油烟净化装置失效	油烟(颗粒物)	6.5	0.026	0.25	<1	

3、噪声影响分析

项目各生产设备在运行时会产生一定的机械噪声,源强在 70~85dB(A)之间。

项目拟采取选用低噪声设备、设备基础减震等降噪措施,生产设备设施降噪量约 3dB(A)。生产车间各生产设备采取降噪措施后叠加声源强见下表。

表7-17 生产车间主要新增生产设备采取降噪措施后叠加噪声源强

所在车间	设备名称	数量(台)	距设备1m处噪声源强dB(A)	采取降噪措施后噪声源强(dB(A))	采取降噪措施叠加后噪声源强(dB(A))	叠加后距整个生产车间1m处噪声源强(dB(A))
生产车间	自动压接机	13	60	57	68.14	86.14
	君权全自动机	6	63	60	67.78	
	剥线机	2	65	62	65.01	
	半自动压接机	17	65	62	74.30	
	中缠机	6	70	67	74.78	
	铜带机	3	70	67	71.77	
	热合机	2	70	67	70.01	
	五吨散冲机	3	75	72	76.77	
	精密磨床	1	75	72	72.00	
	君权电脑开线机	2	70	67	70.01	

电脑剥线机	4	65	62	68.02
超声波热合机	2	68	65	68.01
君权全自动机	2	70	67	70.01
全自动屏蔽线压接机	1	70	67	67.00
自动烘热缩管机	1	70	67	67.00
静音剥皮打端机	1	72	69	69.00
端子压着机	15	65	62	73.76
导线测试仪	7	60	57	65.45
台式砂轮机	1	80	77	77.00
多功能钻床	1	70	67	67.00
磨管机	1	70	67	67.00
电脑切管机	2	70	67	70.01
空气压缩机	2	85	82	85.01
冷冻式干燥机	3	70	67	71.77
冷却塔	1	75	72	72.00
行吊车	1	75	72	72.00
叉车	1	75	72	72.00
注塑机	6	75	72	79.78
冰水机	2	70	67	70.01
水冷式冷水机	4	70	67	73.02
分离式吸料机	1	73	70	70.00
六组热流道温控器	1	70	67	67.00
热缩管套管烘烤机	2	72	69	72.01

(1) 预测模型

根据项目噪声污染源的特征，按照《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009）要求，采用多声源叠加综合预测模式对项目产生噪声的发散衰减进行模拟预测。

①点声源在预测点的噪声强度采用几何发散衰减计算式：

$$L_p = L_{p0} - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right) - \Delta L$$

式中：L_p——距声源 r 米处的噪声预测值，dB（A）；

L_{p0}——参考位置 r₀ 处的声级，dB（A）；

r——预测点位置与点声源之间的距离，m；

r₀——参考位置处与点声源之间的距离；

ΔL——预测点至参考点之间的各种附加衰减修正量

②多点声源理论总等效声压级[Leq(总)]的估算方法：

多个设备同时运行时在预测点产生的总等效声级贡献值（Leqg）的计算公式为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中：Leqg——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} ——i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T——预测计算的时间段，s；

t_i ——i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

③预测点等效声级计算方法：

在预测某处的噪声值时，应先预测计算建设项目声源在该处产生的等效声级贡献值，然后叠加该处的声背景值，最后得到该点的预测等效声级（Leq），具体计算公式如下：

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1 L_{eqg}} + 10^{0.1 L_{eqb}})$$

式中：Leqg——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

Leqb——预测点的背景值，dB(A)。

(2) 预测结果

标准厂房噪声经墙体隔声、距离衰减可降低 23~30dB(A)，隔音室降噪效果达 20~40dB(A)，因此厂房隔声按照 20dB(A)考虑。参考文献：《环境噪声控制》（作者刘惠玲主编，出版日期：2002 年 10 月第一版）；《环境工作手册-环境噪声控制卷》（高等教育出版社，2000 年）。利用距离衰减模式和叠加公式计算本项目所有噪声源经过隔声、消声、减振处理后同时工作时，预测距离车间边界的噪声预测值。根据计算得到本项目噪声预测值，本项目声源计算过程详见下表。

表 7-18 本项目噪声对预测点的预测结果

叠加噪声源 (dB(A))	经降噪、厂房隔 声后噪声源强 (dB(A))	声源中心距离厂界距离 (m)				距离衰减至厂界噪声贡献值 (dB(A))			
		东面	南面	西面	北面	东面	南面	西面	北面
86.14	66.14	10	35	40	10	46.2	35.3	34.1	46.1

经预测后，项目对四周厂界声环境的贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

(3) 降噪措施

本期工程拟采取从声源上控制、从传播途径上控制以及从总平面布置上控制等综合措施对设备运行噪声加以控制，噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类功能区排放限值：昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)。为确保噪声不会对周边人员造成影响，企业拟采取以下噪声防治措施：

①合理布局，重视总平面布置

尽量将高噪声设备布置在密闭空间内，远离厂界，厂界四周设置绿化带、原料堆放区，利用绿化带及构筑物降低噪声的传播和干扰；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

避免在生产时间打开门窗；通风机进风口和排风口安装消声器，避免噪声通过风道扩散；厂房内墙使用铺覆吸声材料，以进一步削减噪声强度；必要时可在靠近环境敏感点一侧的围墙上设置声屏障，减少噪声对周围环境的影响。

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；汽车进出厂区严禁鸣号，进入厂区低速行使。

④生产时间安排

尽可能地安排在昼间进行生产，若必须在夜间进行生产，应控制夜间生产时间，特别是应停止高噪声设备生产，以减少噪声影响，同时还应减少夜间交通运输活动。

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，预计项目营运期区域声环境质量可符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ ，对周围环境影响不大。

4、固体废物影响分析

（1）生活垃圾

改扩建后项目生活垃圾产生量为36t/a，指定地点堆放，每日由环卫部门清理运走，并定期对堆放点进行清洁、消毒。

（2）一般固体废物

改扩建后项目一般工业固废包括废包装材料、电线剪裁产生的边角料以及注塑件不合格品。改扩建后项目废包装材料的产生量约为5t/a，电线剪裁产生的边角料产生量约为1t/a，注塑件不合格品产生量约为0.3t/a，均交由相应回收商回收利用。

（3）危险废物

改扩建后项目危险废物包括脱模剂和模具清洗剂废包装瓶以及饱和活性炭。废包装瓶产生量约为64.8kg/a，废包装瓶属于《国家危险废物名录》中编号为HW49（其

他废物），废物代码为 900-041-49。饱和活性炭产生量约为 1.0t/a，饱和活性炭属于《国家危险废物名录》中编号为 HW49（其他废物），废物代码为 900-041-49。危险废物分类收集暂存，交由有危险废物资质单位回收处置。

表 7-19 危险废物贮存场所基本情况表

贮存场所（设施）名称	危废名称	危废类别	危废代码	形态	危险特性	位置	占地面积	贮存能力	贮存周期
危险废物暂存仓库	饱和活性炭	HW49（其他废物）	900-041-49	固态	毒性	车间内	5m ²	2t	一年
	废包装瓶	HW49（其他废物）	900-041-49	固态	毒性	车间内		0.5t	

根据《关于发布《危险废物规范化管理指标体系》的通知》（环办【2015】99 号）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单，建设单位对危险废物的管理应做到：

- ①建立责任制度，明确负责人及具体管理人员。
- ②按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求，合理、安全贮存危险废物，贮存时限一般不得超过一年。危险废物贮存场所应当有防风、防雨、防渗漏等措施，不同特性废物进行分类收集，且不同类废物间有明显的间隔（如过道、隔墙等）。用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。在收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所设置规范的警示标志、标识、标牌。
- ③制定危险废物管理计划，清晰描述危险废物的产生环节、种类、危害特性、产生量、利用处置方式等。
- ④按要求如实申报登记危险废物的种类、产生量、贮存、处置等有关情况。
- ⑤按照《危险废物转移联单管理办法》的要求，严格执行转移联单制度，除贮存和自行利用处置外，危险废物必须委托给具有相应资质的危险废物经营单位进行处置。

项目经上述措施处理，可基本消除固体废弃物对环境的不利影响。

5、环境风险分析

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，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事故或事件（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全于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，建设项目事故率、损失和环境影响可达到可接受水

平。

(1) 风险源调查

物质危险性：对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B，项目所涉及的物质不在附录 B，因此，本项目危险物质数量与临界量比值（Q）=0<1，本项目环境风险潜势为 I，可开展简单分析。

(2) 环境风险识别

本项目涉及的塑料原料等原辅料属于可燃物质，存放在车间的原料区，当电路短路或工作人员操作不规范时，可能会引发火灾，从而影响环境。饱和活性炭等危险废物储存在车间的危险废物暂存区，若危险废物的储存场所不规范或转运过程不规范可能会导致危险废物进入外环境。

(3) 环境风险分析

当塑料原料等原辅料贮运过程和生产操作过程不规范导致发生火灾时，其燃烧产生的二次污染物会对大气环境造成一定的影响。当危险废物饱和活性炭在运输或储运过程中发生泄漏事件，危险废物会随着地表径流进入地表水和渗入土壤环境，对地表水和土壤造成一定的影响。

①危险物质火灾次生污染

项目危险物质饱和活性炭，若因电气、误操作、用火不慎、吸烟、雷击等因素引起火灾事故时，排放的废气主要为碳氧化物和水，如一氧化碳、二氧化碳等，同时火灾还可能引燃周围的各种材料，如原材料、产品、塑胶、木材、纸张等，因而实际发生火灾事故时，其废气成份非常复杂，有害废气会对周围大气环境产生污染影响。

②危险废物泄漏

危险废物暂存间雨水渗漏，随意堆放、盛装容器破裂或人为操作失误导致装卸或储存过程发生泄漏。公司产生的危险废物量不大，要求企业按相关规定设置专门的危险废物暂存场所，储存场所必须采取硬底化处理以及遮雨、防渗、防漏措施。收集的危险废物必须委托有资质单位专门收运和处置。因此发生泄漏对环境产生污染的可能性不大，其风险可控。

③废气处理设施故障

建设单位应加强废气处理设备的检修维护，当废气处理系统故障时，应立刻停止生产，并加强车间的通风换气。

在采取以上措施后可以有效防止出现废气事故排放的可能。因此发生废气故障排

放对环境产生污染的可能性低，其风险可控。

(4) 环境风险防范措施及应急要求

①可燃原辅料需设置专用场地进行保管，并设置专人管理，原辅料进出厂必须进行核查登记，并定期检查库存；配备消防栓和消防灭火器材等灭火装置，预留安全疏散通道，严禁在车间内吸烟，对电路定期检查，严格控制用电负荷，并严格执行，以杜绝火灾隐患。发生安全事故时有相应安全应急措施，企业内部制定严格的管理条例和岗位责任制，加强职工的安全生产教育，提高风险意识；

②危险废物暂存间设置在生产车间内、地面硬化处理、并在周围设置围堰，做到防淋、防渗、防泄漏，防止泄漏下渗污染地下水；

③、事故应急处置措施（应急措施）：根据广东省环境保护厅发布《突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）》（粤环〔2018〕44号），塑料制品制造（人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的，以再生塑料为原料的，有电镀或喷漆工艺且年用油性漆量（含稀释剂）10吨及以上的）需要进行应急预案备案工作。本项目未列入该名录需进行应急预案备案的行业。建设单位应按照国家、地方和相关部门要求，建立事故报警、应急监测及通讯系统；终止风险事故的措施，如消防系统、紧急停车系统、中止或减少事故泄放量的措施等；防止事故蔓延和扩大的措施，如危险物料的消除、转移及安全处置，在有毒有害物质泄漏风险较大的区域作地面防渗处理、设置安全距离，切断危险物或污染物传入外环境的途径、及设置暂存设施等。

(5) 小结

项目潜在的、有害因素有泄漏、火灾、废气和废水事故排放事故。建设单位对影响环境安全的因素，采取安全防范措施，制订事故应急处置措施，将能有效的防止事故排放的发生；一旦发生事故，依靠事故应急措施能及时控制事故，防止事故的蔓延。只要严格遵守各项安全操作规程和制度，加强环保、安全管理，落实环境风险防范措施，完善环境风险应急预案，将环境风险影响控制在可以接受的范围内。

表7-20 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	江门市容宇电子有限公司年产摩托车导线 120 万条、注塑件 125 万只改扩建项目					
建设地点	(广东)省	(江门)市	(蓬江)区	()县	()园区	
地理坐标	经度		E113°1'32.39'	纬度		N22°39'56.58'
主要危险物质分布	危险物质			分布		
	/			/		
环境影响途径及危害后果（大气、地	环境影响途径			危害后果		
	大气			引起周围大气环境暂时性超标		

表水、地下水等)	地表水	污染周围地表水水质
	地下水	污染地下水水质
风险防范措施要求	加强可燃原辅料管理制度，设置专用场地、专人管理，并做好出入库记录。配备齐全的消防装置，并定期检查电路，加强职工安全生产教育； 险废物暂存间设置在生产车间内、地面硬化处理、并在周围设置围堰做到防淋、防渗、防泄漏，防止泄漏下渗污染地下水； 制定事故应急处置措施，开展环境应急预案的培训、宣传和必要的应急演练。	
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：		

6、项目环保投资估算

本改扩建项目投资 300 万元，其中环保投资 4 万元，约占总投资的 1.3%，环保投资估算见下表。

表 7-21 建设项目环保投资估算表

序号	排放源	治理措施	套数	单价 (万元)	合计投资 (万元)
1	注塑废气	依托原有废气处理设置，在为了增加收集效率，收集罩周边增加挡风软帘，将注塑机的废气排放口和集气罩围住，使收集率达到 90%左右。同时在集气罩的收集管道中增加调风阀，设备停止使用时将调风阀关闭即可。在主风管中预留扩建增加的注塑机收集罩的排放口连接位置	/	3	3
2	饱和活性炭、废包装瓶	交有危险废物处理资质的单位回收处理	/	1	1
合计					4

7、环境管理与监测计划

（1）营运期的环境管理

①建立环境保护管理组织和机构，指定专人或兼职环保管理人员，落实各级环保责任。

②对产污工序的工人和班组长进行上岗前的环保知识法规教育及操作规程的培训，使各项环保设施的操作规范化，保证环保设施的正常运转。

③落实环境监测工作，重点是各污染源的监测，并注意做好记录，不弄虚作假。

④建立相关记录台账：a、废气、废水收集、处理、排放装置巡检记录，维修保养记录；b、危险废物收集交接记录，转运交接记录；c、突发环境事件记录；d、化

工原料采购、领用和消耗记录台账；e、污染物监测记录；f、每月记录污染物排放量核算的数据资料，以供主管单位核查污染物排放量控制情况。

⑤建立污染事故报告制度。当污染事故发生时，必须在事故发生二十四小时内，向区环境主管部门作出事故发生的时间、地点、类型和排放污染物的数量、经济损失等情况的初步报告，事故查清后，向区环境主管部门报告事故的原因，采取的措施，处理结果，并附有关证明。若发生污染事故，则有责任排除危害，同时对直接受到损害的单位或个人赔偿损失。

⑥根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）一文：企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 PH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。

⑦建立突发环境事件应急预案，配备相关应急器材，定期开展演练。

（2）环境监测计划

为了及时了解和掌握建设项目所在地区的环境质量发展变化情况及主要污染源的污染物排放状况，建设单位必须定期委托有资质的环境监测部门对项目所在区域质量及各污染源主要污染物的排放源强进行监测。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），环境监测内容如下：

表7-22 环境监测计划及记录信息表

污染物	监测点位	检测指标	监测频次	执行排放标准
废水	生活污水排放口	COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、SS、 氨氮	每年一次，每 次监测 1 天	《水污染物排放限值》 （DB44/26-2001）第二时段三级标准 及棠下污水处理厂进水水质较严者
	调湿废水排放口	COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、SS、 氨氮	每年一次，每 次监测 1 天	《水污染物排放限值》 （DB44/26-2001）第二时段一级标准 及棠下污水处理厂进水水质较严者
废气	注塑废气	非甲烷总烃	每半年一次， 每次监测 1 天	《合成树脂工业污染物排放标准》 （GB31572-2015）中表 4 规定的大气 污染物排放限值
	饭堂油烟	油烟	每半年一次， 每次监测 1 天	《饮食业油烟排放标准（试行）》 （GB18483-2001）
	厂界上风向 1 个，下风向 3 个	颗粒物	每半年一次， 每次监测 1 天	《大气污染物排放限值》 （DB4427-2001）无组织排放监控点 浓度限值
		非甲烷总烃		《合成树脂工业污染物排放标准》 （GB31572-2015）中表 9 规定的企业 边界大气污染物浓度限值

噪声	厂区边界外 1m	等效连续 A 声级	每半年一次， 每次监测 1 天	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准
8、项目“三同时”验收 项目污染治理措施“三同时”验收一览表见表 7-23。				

表 7-23 项目污染治理措施“三同时”验收一览表

污染类型	治理项目		治理设施/措施	去向	排放标准/环保验收要求	实施时间
废水	生活污水		生活污水经三级化粪池预处理后经市政管网排入棠下污水处理厂	棠下污水处理厂	达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及棠下污水处理厂进水水质较严者	三同时
	调湿废水		经市政管网排入棠下污水处理厂		达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及棠下污水处理厂进水水质较严者	
废气	注塑	非甲烷总烃	废气经收集后，经低温等离子+活性炭吸附处理后通过 1 个 15m 排气筒排放	大气环境	达到《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	
	饭堂	油烟（颗粒物）	油烟经收集后，经油烟净化装置处理后通过 1 个 5m 排气筒排放		达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型标准要求	
噪声	设备运行噪声		减振、隔声等	周围环境	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准	
固废	废包装材料		经收集后交相应回收商回收利用	无害化处理处置	《一般工业固体废物储存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年修改单	
	电线剪裁产生的边角料					
	注塑件不合格品					
	生活垃圾		交由环卫部门集中处理		《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）以及 2013 年修改单	
	废包装瓶		分类收集暂存，定期交有资质的危险废物处理单位			
	危险废物					

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
水污染物	生活污水	COD _{Cr} BOD ₅ SS 氨氮	三级化粪池预处理后经市政管网排入棠下污水处理厂	达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段三级标准及棠下污水处理厂进水水质较严者要求
	调湿废水	COD _{Cr} SS	经市政管网排入棠下污水处理厂	达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段一级标准及棠下污水处理厂进水水质较严者要求
大气污染物	注塑	非甲烷总烃	经集气罩收集后经低温等离子+活性炭吸附处理后通过 1 个 15m 排气筒排放	达到《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要求
	饭堂	油烟	经油烟净化装置处理后通过 1 个 5m 排气筒排放	达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型规模标准要求
固体废物	一般工业废物	废包装材料	经收集后交相应回收商回收利用	符合《一般工业固体废物储存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年修改单、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）以及 2013 年修改单的相关要求
		电线剪裁产生的边角料		
		注塑件不合格品		
	危险废物	废包装瓶	经收集后交由有危险废物处理资质的单位回收处理	
		饱和活性炭		
员工生活	生活垃圾	环卫部门清运		
噪声	通过合理布局、采用低噪设备和控制经营作业时间等措施防治噪声污染，确保排放的噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类排放限值：昼间 65dB(A)，夜间 55dB(A)。			
其他				
生态保护措施及预期效果				
本项目无需特别的生态保护措施。				

九、结论与建议

一、环境影响结论

1、环境质量现状

项目所在区域 SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 、 CO 、 $\text{PM}_{2.5}$ 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准， O_3 未能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求，表明项目所在区域蓬江区为环境空气质量不达标区。声环境质量总体处于较好水平，桐井河水质劣于《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）的IV类标准。

2、施工期环境影响评价结论

本项目在现有厂房基础上改扩建，厂房已建成使用，因此不考虑施工期产生的环境影响。

3、项目营运期环境影响评价结论

（1）水环境影响分析评价结论

项目生活污水经化粪池预处理后达到《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及棠下污水处理厂进水水质标准较严者后经市政管网排入棠下污水处理厂处理，调湿废水达到《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及棠下污水处理厂进水水质标准较严者后经市政管网排入棠下污水处理厂处理，预计对周边环境影响不大。

（2）大气环境影响分析评价结论

项目注塑过程产生的非甲烷总烃经集气罩收集至“低温等离子+活性炭吸附”装置处理后经 1 个 15 米的排气筒排放。确保外排废气可达到《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的要求。

饭堂油烟经油烟净化装置处理后经 1 个 5 米的排气筒排放。确保外排废气可达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型规模标准要求。

根据估算结果，项目大气环境评价等级为二级，项目不需设置大气环境影响评价范围，二级评价项目不进行进一步预测与评价。项目所在行政区蓬江区环境空气质量为不达标区域，超标因子为 O_3 。本项目大气污染源包括注塑废气和饭堂油烟，排放大气污染物主要为非甲烷总烃和颗粒物，不涉及超标污染物，根据大气环境影响分析可知，本项目各类大气污染物经处理后达标排放，估算结果表明大气污染物短期贡献

浓度未超过环境质量浓度限值，最大浓度占标率为 3.06，对周边环境影响较小，因此，本项目环境影响是可以接受的。

（3）声环境影响分析评价结论

噪声经厂房墙壁的阻挡以及自然衰减后会有一定减弱，厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）》3 类标准：昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ 。为减少噪声对环境的污染，因此，道路两旁和厂界区应设置绿化带，利用绿化带及构筑物降低噪声的传播和干扰，通过以上措施后，对周边环境影响不大。

（4）固废环境影响分析

项目生产过程中废包装材料、电线剪裁产生的边角料和注塑件不合格品交由相应回收商回收处理；生活垃圾的交由环卫部门收集；废包装瓶和饱和活性炭属于《国家危险废物名录 2016》中 HW49 其他废物，交给有相应危险废物资质单位回收处理。

因此，经上述措施后项目固废对周边环境影响不大。

（5）环境风险分析结论

项目潜在的危險、有害因素有泄漏、火灾、爆炸、废气和废水事故排放事故。建设单位对影响环境安全的因素，采取安全防范措施，制订事故应急处置措施，将能有效防止事故排放的发生；一旦发生事故，依靠事故应急措施能及时控制事故，防止事故的蔓延。只要严格遵守各项安全操作规程和制度，加强环保、安全管理，落实环境风险防范措施，将环境风险影响控制在可以接受的范围内。

二、环境保护对策建议

1、合理安排车间布局、采用低噪设备、采用有效的隔噪措施和控制经营作业时间等措施防治噪声污染，确保噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类排放限值：昼间 65dB（A），夜间 55dB（A）。

2、落实各类固体废弃物的处理措施，确保各类固体废弃物的妥善处置。

3、加强污水处理设施的管理，定期清污，清淤周期不得超过设计周期。

4、落实生产过程废气的收集和治理，确保注塑废气可达到《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的要求；饭堂油烟经处理后可达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型规模标准要求。

5、严格按报批的生产范围、生产工艺和生产规模进行生产，若需要改变，按规定程序报批。

综上所述：江门市容宇电子有限公司年产摩托车导线 120 万条、注塑件 125 万只改扩建项目符合产业政策要求，项目选址符合用地要求。项目在建设期和营运期生产过程中会产生一定的废水、废气、噪声和固体废弃物，建设单位应根据本评价提出的环境保护对策建议，认真落实各项污染防治措施，切实执行环境保护三同时制度。在此基础上，从环境保护的角度考虑，项目的建设是可行的。

评 价 单 位：广东顺德环境科学研究院有限公司

项目负责人签字：李强

日 期：2020.3.2



预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附图：

附表 1 建设项目环评审批基础信息表

附图 1 地理位置图

附图 2 项目四至图

附图 3 敏感点分布图

附图 4 项目平面图

附图 5 车间平面图

附图 6 环境空气功能区划图

附图 7 地表水环境功能区划图

附图 8 蓬江区声环境功能区划示意图

附图 9 江门市总体规划图

附图 10 污水厂纳污范围图

附件 1 营业执照

附件 2 法人代表身份证复印件

附件 3 国土证

附件 4 原有项目违法违规备案资料

附件 5 原有项目排污许可证

附件 6 引用监测数据

附件 7 模具清洗剂 MSDS

附件 8 脱模剂 MSDS

附件 9 大气环境影响评价自查表

附件 10 环境风险评价自查表

附件 11 地表水环境影响评价自查表

附件 12 大气估算过程软件截图

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

1、大气环境影响专项评价

2、水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

3、生态影响专项评价

4、声影响专项评价

5、土壤影响专项评价

6、固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。