建设项目环境影响报告表

项目名称：江门市荣龙新材料科技有限公司年产350吨改性塑料新建项目

建设单位(盖章)：江门市荣龙新材料科技有限公司

编制日期： 2020年4月

国家生态环境部制

建设项目环境影响报告表

项目名称：　江门市荣龙新材料科技有限公司年产350吨改性塑料新建项目

建设单位(盖章)：　江门市荣龙新材料科技有限公司

编制日期：　2020年4月

国家生态环境部制

打印编号：1587020659000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	i3oe7
建设项目名称	江门市荣龙新材料科技有限公司年产350吨改性塑料新建项目
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）	江门市荣龙新材料科技有限公司
统一社会信用代码	91440703553687383N
法定代表人（签章）	梁生
主要负责人（签字）	梁生
直接负责的主管人员（签字）	梁生
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	江门市邑凯环保服务有限公司
统一社会信用代码	91440704MA4W77TM5J
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
李耕	2016035610352015613011000267	BH 028499	李耕

2.主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
欧雪莹	建设项目基本情况、建设项目所在地自然环境简况、环境质量状况、评价适用标准、工程分析、项目主要污染物产生及预计排放情况、环境影响分析、结论和建议	BH 029236	欧雪莹
李耕	评价适用标准、环境影响分析、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果、结论和建议	BH 028499	李耕

姓名：李耕
Full Name 120104196806016 85X

性别：男
Sex

出生年月：1968.06
Date of Birth

专业类别：
Professional Type

批准日期：2016.05.22
Approval Date

持证人签名：
Signature of the Bearer

李耕

签发单位盖章：
Issued by

签发日期：2016年11月24日
Issued on

管理号：20160356103520156130110002 67
File No.

江西省人力资源和社会保障厅
专业技术人员职业资格证书专用章
江西环保服务有限公司
4407040028888

验证号：202004133083716608

江门市社会保险参保证明：

参保人姓名：李讲　　性别：男

社会保障号码：12010419680601685X　　人员状态：暂停缴费

该参保人在江门市社会保险基金管理局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	3个月	20200401
工伤保险	3个月	20200401
失业保险	3个月	20200401

（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	
202002	110800754691	3376	270.08	3.1	已参保	补缴
202003	110800754691	3376	270.08	3.1	已参保	补缴
202004	110800754691	3376	270.08	3.1	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2020-10-10.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：

110800754691：江门市巴士环保服务有限公司

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：2020年04月13日

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位 江门市邑凯环保服务有限公司 （统一社会信用代码 91440704MA4W77TM5J ）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 江门市荣龙新材料科技有限公司年产350吨改性塑料新建项目 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）的编制主持人为李耕（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2016035610352015613011000267 ，信用编号 BH028499 ），主要编制人员包括 李耕 （信用编号 BH028499 ）、 欧雪莹 （信用编号 BH029236 ）（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04月16日

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），特对报批江门市荣龙新材料科技有限公司年产350吨改性塑料新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 4 月 23 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《江门市荣龙新材料科技有限公司年产 350 吨改性塑料新建项目环境影响报告表》（公开版）（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 4 月 23 日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

《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。

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.....7
三、环境质量状况.....10
四、评价适用标准.....14
五、建设项目工程分析.....17
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....22
七、环境影响分析.....23
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....38
九、结论与建议.....39

附图：
附图 1：建设项目地理位置图
附图 2：建设项目四至图
附图 3：建设项目周边环境敏感点位置图
附图 4：厂房平面布置图
附图 5：江门市城市总体规划（2011-2020）
附图 6：蓬江区声环境功能区划示意图
附图 7：江门市大气环境功能图
附图 8：江门市地表水环境功能区划图
附图 9：项目地下水环境功能区划图
附图 10：污水处理厂的截污范围图
附件：
附件 1：营业执照
附件 2：法人代表身份证复印件
附件 3：土地证
附件 4：租赁合同
附件 5：环境监测数据引用资料
附件 6：大气环境影响评价自查表
附件 7：地表水环境影响评价自查表
附件8：环境风险评价自查表

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="5">江门市荣龙新材料科技有限公司年产 350 吨改性塑料新建项目</td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td colspan="5">江门市荣龙新材料科技有限公司</td></tr>
<tr><td>法人代表</td><td colspan="2">梁[redacted]</td><td colspan="2">联 系 人</td><td>梁[redacted]</td></tr>
<tr><td>通讯地址</td><td colspan="5">江门市蓬江区棠下镇江盛二路 5 号 2 幢</td></tr>
<tr><td>联系电话</td><td>138[redacted]</td><td>传 真</td><td colspan="2">/</td><td>邮政编码</td><td>529000</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="6">江门市蓬江区棠下镇江盛二路 5 号 2 幢
（N 22.669316°、E 113.036734°）</td></tr>
<tr><td>立项审批部门</td><td colspan="3">/</td><td>批准文号</td><td colspan="2">/</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td colspan="3">新建</td><td>行业类别及代码</td><td colspan="2">C2929 其他塑料制品制造</td></tr>
<tr><td>占地面积
(m²)</td><td colspan="3">500</td><td>建筑面积
(m²)</td><td colspan="2">500</td></tr>
<tr><td>总投资(万元)</td><td>100</td><td>其中：环保投资(万元)</td><td>10</td><td>环保投资占总投资比例</td><td colspan="2">10%</td></tr>
<tr><td>评价经费
(万元)</td><td>/</td><td>预计投产日期</td><td colspan="4">/</td></tr>
</table>

工程内容及规模：

一、项目由来

江门市荣龙新材料科技有限公司租赁江门市蓬江区棠下镇江盛二路 5 号 2 幢（中心坐标：N 22.669316°、E 113.036734°）。项目主要从事改性塑料生产，年产 350 吨改性塑料。项目总投资 100 万元，占地面积 500m²，建筑面积 500m²。项目员工拟定员 5 人，厂区不提供食宿，年工作 300 天，每天工作 10 小时。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 年环境保护部令第 44 号及 2018 年《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》修正）等法律法规要求，本项目属于十八、橡胶和塑料制品业-47、塑料制品制造-其他，应编制环境影响报告表，建设单位委托我司承担项目的环境影响评价工作，评价单位在充分收集有关资料并深入进行现场踏勘后，依据国家、地方的有关环保法律、法规，在建设单位大力支持下，完成了本项目的环境影响报告表的编制工作，并供建设单位报请环境保护行政主管部门审批。

二、工程规模

1、建设项目位置及规模

本项目选址于江门市蓬江区棠下镇江盛二路 5 号 2 幢。项目租赁已建厂房，不需新建建筑物。项目工程建设组成一览表如下。

表 1-1　项目工程建设组成一览表

项目	名称	工程内容
主体工程	厂房	用于生产、储存、办公
公用工程	供电系统	市政电网供应
	供水系统	市政自来水供应
环保工程	废水处理	生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与棠下污水处理厂进水标准的较严者后排入棠下污水处理厂集中处理
	废气处理	有机废气通过集气罩收集经 UV 光解+活性炭吸附处理达标后通过 15m 排气筒高空排放；粉尘自然沉降，无组织排放
	固废处理	生活垃圾收集交由环卫部门处理；原材料包装袋收集后外售处理，边角料回用于生产；废活性炭交由具有危险废物处理资质的单位统一处理
	噪声	合理布局、利用墙体隔声等措施防治噪声污染

2、项目主要原材料与产品情况

本项目主要从事改性塑料生产，产品产量及原材料用量见下表。

表 1-2　项目产品年产量一览表

序号	产品名称	年产量	
1	尼龙加纤	100 吨	共年产 350 吨改性塑料
2	尼龙超韧耐寒	50 吨	
3	阻燃尼龙	50 吨	
4	高光泽耐热 PP	50 吨	
5	遮光 PPO	50 吨	
6	合金 PC/ABS	50 吨	

表 1-3　主要原辅材料一览表

序号	原材料名称	年用量/吨
1	尼龙原料	80
2	玻璃纤维	50
3	增韧相容剂	50
4	阻燃剂	10
5	填充母粒	10
6	PP	50
7	PPO	50
8	PC	25

9	ABS	25

备注：项目均使用新料，不使用再生塑料。

主要原辅材料物理性质：

尼龙原料：颗粒状，聚酰胺俗称尼龙，简称 PA，它是大分子主链重复单元中含有酰胺基团的高聚物的总称。聚酰胺(PA)是指主链节含有极性酰胺基团(-CO-NH-)的高聚物。最初用作制造纤维的原料，后来由于 PA 具有强韧、耐磨、自润滑、使用温度范围宽成为目前工业中应用广泛的一种工程塑料。PA 广泛用来代替铜、有色金属制作机械、化工、电器零件。PA 具有良好的综合性能，包括力学性能、耐热性、耐磨损性、耐化学药品性和自润滑性，且摩擦系数低，有一定的阻燃性，易于加工，适于用玻璃纤维和其它填料填充增强改性，提高性能和扩大应用范围。

玻璃纤维：颗粒状，主要成分为二氧化硅， 玻璃熔融后抽丝制成的极细纤维，强度大为增加且具有柔软性，配合树脂赋予性质后可成为优良的结构用材。

填充母粒:为硫酸钡母粒。

PP：聚丙烯，简称 PP。无毒、无味、无臭、半透明固体物质，密度为 0.89～0.91g/cm^3，易燃，熔点 165℃， 在 155℃左右软化，使用温度范围为-30～140℃ 。在 80℃以下能耐酸、碱、盐液及多种有机溶剂的腐蚀，能在高温和氧化作用下分解。聚丙烯广泛应用于服装、毛毯等纤维制品、医疗器械、汽车、 自行车、零件、输送管道、化工容器等生产，也用于食品、药品包装。

PPO：由 2,6-二取代基苯酚经氧化偶联聚合而成的热塑性树脂，呈土黄色。

PC：PC 是几乎无色的玻璃态的无定形聚合物，有很好的光学性。PC 高分子量树脂有很高的韧性，悬臂梁缺口冲击强度为 600~900J/m，未填充牌号的热变形温度大约为 130° C，玻璃纤维增强后可使这个数值增加 10° C。PC 的弯曲模量可达 2400MPa 以上，树脂可加工制成大的刚性制品。低于 100° C 时，在负载下的蠕变率很低。PC 耐水解性差，不能用于重复经受高压蒸汽的制品。PC 材料具有阻燃性，耐磨。抗氧化性。

ABS：塑料 ABS 无毒、无味，外观呈象牙色半透明，或透明颗粒或粉状。密度为 1.05~1.18g/cm^3，收缩率为 0.4%~0.9%，弹性模量值为 2Gpa，泊松比值为 0.394，吸湿性<1%，熔融温度 217~237℃，热分解温度>250℃。

3、项目能耗情况

根据厂方提供的资料，项目主要能耗情况见下表。

表 1-4 主要能源以及资源消耗一览表

类别	来源	年耗量
自来水	市政自来水管网	70 吨
电	市政电网	10 万度

4、主要设备

本项目主要生产设备清单见下表。

表 1-5　主要设备清单

序号	设备名称	台数	型号
1	双螺杆挤出机	1	SHJ-36B
2	切粒机	1	LQ-300
3	混料机	1	GLT-200

5、厂区平面布置合理性分析

本项目总平面布置原则根据有关规范、标准的要求，结合厂区地形、气象等自然条件，合理布局，厂区平面布置见附图 5。整个厂区总体布局功能分区明确，工艺流程布置较集中，本项目厂区平面布置合理可行。

6、公用工程

供电工程：项目能耗为电能，供电电源由市政电网供给，年用电量约 10 万度，没有设备用发电机。

给水工程：项目用水全部来源于市政自来水网。

生活用水：项目员工人数为 5 人，均不在项目内食宿，一年工作 300 天。根据《广东省用水定额》（DB44/T 1461-2014），生活用水定额为 40L/（人·d），项目生活用水量为 0.2t/d，60t/a。

冷却水：项目生产过程需要用水对产品进行冷却定型，该冷却水在水槽内循环使用，不外排。在冷却过程会有水分蒸发，每天需要定期补充新鲜水，补充水量约为 10t/a。

排水工程：生活污水按用水量 90%计，项目的生活污水排放量约 0.18t/d（54t/a）。项目所在区域属于棠下污水处理厂纳污范围，生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与棠下污水处理厂进水标准的较严者后排入棠下污水处理厂集中处理。冷却水循环使用，不外排。

7、劳动定员及工作制度

项目员工人数 5 人，年工作天数 300 天，每天工作 10 小时。项目所有员工均不在厂区食宿。

8、项目建设合理合法性分析

（1）与产业政策相符性分析

根据国家发展和改革委员会令2019年第29号《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《广东省人民政府关于印发广东省企业投资项目实行清单管理意见（试行）的通知》（粤府〔2015〕26 号）、《市场准入负面清单(2019年版)》(发改体改[2019]1685号)，项目不属于所规定的限制类、淘汰类或禁止准入类，本项目符合国家产业政策。

（2）相关文件相符性分析

表 1-6　项目与地方挥发性有机物政策相符性一览表

序号	政策要求	工程内容	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	橡胶和塑料制品制造行业通过源头预防、过程控制、末端治理等综合措施，确保实现达标排放	项目有机废气经收集后进入 UV 光解+活性炭吸附装置处理，可实现废气达标排放	符合
2.《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018—2020 年）》			
2.1	方案未对本项目所属行业提出具体针对性的政策	/	/
3.《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环保部公告 2013 第 31 号）			
3.1	对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放；	本项目挤出、注塑过程中产生污染物浓度较低，采用“UV 光解+活性炭吸附”处理	符合
4.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）			
4.1	石油炼制、石油化工、合成树脂等行业应严格按照排放标准要求，全面加强精细化管理，确保稳定达标排放	项目有机废气经收集后进入 UV 光解+活性炭吸附装置处理，可实现废气达标排放	符合
5.关于印发《2017 年珠江三角洲地区臭氧污染防治专项行动实施方案》的通知（粤环函[2017]1373 号）			
5.1	有机废气总净化效率应达到 90%以上	有机废气采用“UV 光解+活性炭吸附”处理，总净化效率达到 90%	符合
6.《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》			
6.1	监督重点 VOCs 和 NOx 限产限排企业在行动实施期间设计挥发性有机化合物排放的工序限产 30%	建设单位不属于重点 VOCs 和 NOx 限产限排企业	符合
6.2	有机废气总净化效率应达到 90%以上	有机废气采用“UV 光解+活性炭吸附”处理，总净化效率达到 90%	符合
7. 《江门市打赢蓝天保卫战实施方案（2019—2020 年）》			

7.1	方案未对本项目所属行业提出具体针对性的政策	/	/

综上所述，本项目符合相关的国家和地方政策。

（3）选址规划相符性分析

本项目选址于江门市蓬江区棠下镇江盛二路 5 号 2 幢，根据土地证（附件 3），该地土地利用性质为工业用地。因此，本项目选址符合其所在地的用地规划要求。

C.环境区划相符性分析

本项目位于江门市蓬江区棠下镇江盛二路5号2幢，项目所在区域地表水桐井河为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类水体，项目所在区域大气环境为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区、声环境为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区，项目选址不属于废水、废气的禁排区域，符合相关环境功能区划。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

1、原有污染情况

项目租赁已建成厂房，无原有污染。

2、所在区域主要环境问题

项目北面为江门市科联五金，东面为某五金厂，东南面为制衣厂，南面为空厂房，二楼为某仓库，西面为某仓库。项目四至情况见附图 2。项目所在区域主要环境问题是工业厂房产生的废气、设备噪声、固废、废水等。

二、建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况(地形、地貌、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 22º38'14"~22º48'38"，东经112º58'23"~113º05'34"。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）地形地貌

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，大部分丘陵地带由株罗纪地层组成，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）气象气候

棠下镇地处北回归线以南，濒临南海，属南亚热带季风气候，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 9 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，汇集了天沙河水，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 7764m^3/s，全年输水总径流量为 2540 亿 m^3。

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、虎岭的窦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，经篁庄、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 1.2km 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 290.6km2，干流长度 49km，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

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 10 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、栀子、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。

本层草有：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

建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等):

表 3-1 建设项目所在地环境功能属性一览表

编号	项 目	类 别
1	水环境功能区	根据《广东省地表水环境功能区划》(粤府函[2011]29号），所在地水环境桐井河属《地表水环境质量标准》（ GB3838-2002 ）IV 类区域，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	项目所在地属二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 修改单中的二级标准
3	声环境功能区	根据《蓬江区声环境功能区划示意图》，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准
4	是否饮用水源保护区	否
5	是否自然保护区	否
6	是否风景名胜区	否
7	是否森林公园	否
8	是否污水处理厂集水范围	是，属于棠下污水厂集水范围
9	是否基本农田保护区	否
10	是否风景名胜保护区、特殊保护区（政府颁布）	否

一、空气环境质量状况

本项目位于江门市蓬江区棠下镇江盛二路 5 号 2 幢，项目所在地属环境空气质量二类区域，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其 2018 修改单中二级标准。

根据《2019 年江门市环境质量状况（公报）》，公报见附件 5，监测数据如下表。

表 3-2 蓬江区环境空气现状评价表

序号	污染物	年评价指标	单位	限值浓度	标准值	占标率/%	达标情况
1	SO_2	年平均质量浓度	μg/m³	8	60	13.33	达标
2	NO_2	年平均质量浓度	μg/m³	34	40	85.00	达标
3	PM_{10}	年平均质量浓度	μg/m³	52	70	74.29	达标
4	$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	μg/m³	27	35	77.14	达标
5	CO	24小时平均第95百分位数	mg/m³	1.2	4	30.00	达标
6	O_3	日最大8小时滑动平均浓度的第90百分位数	μg/m³	198	160	123.75	不达标

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

2019 年蓬江区基本污染物中 O_3 日最大 8 小时滑动平均浓度的第 90 百分位数未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值，因此本项目所在评价区域为不达标区。为改善环境质量，江门市已印发《江门市环境空气质量限期达标规划》（2018-2020 年），通过调整产业结构、优化工业布局；优化能源结构，提高清洁能源使用率；强化环境监管，加大工业园减排力度；调整运输结构，强化移动原污染防治；加强精细化管理，深化面源污染治理；强化能力建设，提高环境管理水平；健全法律法规体系，完善环境管理政策等大气污染防治强化措施，实行区域内 2020 年环境空气质量全面达标，环境空气质量指标能稳定达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值。

为了解项目所在区域大气污染物非甲烷总烃环境质量现状，本项目引用《江门市飞亿科技有限公司新建项目环境质量现状监测》中广州华航检测技术有限公司于2018年8月10日至2018年8月16日对江门市飞亿科技有限公司所在地A1进行采样检测的检测报告数据，位于本项目西南面2900m，具体监测结果见下表。

表 3-3　环境空气非甲烷总烃现状质量监测结果　单位：mg/m³

采样点位置	采样时段	监测结果（单位：mg/m³）						
		08.10	08.11	08.12	08.13	08.14	08.15	08.16
江门市飞亿科技有限公司	2:00	0.58	0.45	0.50	0.42	0.45	0.54	0.53
	8:00	0.62	0.59	0.66	0.63	0.67	0.69	0.64
	14:00	1.23	1.19	1.32	1.23	0.98	0.89	1.06
	20:00	1.15	0.85	1.25	1.08	0.86	0.78	0.85
	14:00	0.96	1.06	1.21	0.98	0.93	0.87	1.09
	20:00	0.50	0.43	0.55	0.42	0.40	0.56	0.52
执行标准		2.0						

根据监测结果，项目所在区域非甲烷总烃环境质量符合《大气污染物综合排放标准评解》要求。

二、地表水环境质量状况

根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29 号），所在地水环境桐井河属《地表水环境质量标准》（ GB3838-2002 ）IV 类区域，执行《地表水环境质量标准》（ GB3838-2002 ）IV 类标准。

目前生态环境主管部门没有桐井河的公报数据。引用《江门市蓬江区水环境综合治理项目(一期)—黑臭水体治理工程环境影响报告书》中广东恒畅环保节能检测科技有限公司于 2019 年 4 月 29 日~5 月 1 日对 16 个断面进行监测，其棠下

污水处理厂下游 2000 米监测断面水质情况如表 3-4。

表 3-4 项目地表水环境质量现状监测结果

检测项目及检测结果（mg/L，pH（无量纲））									
棠下污水处理厂下游2000米	时间	pH 值	COD_{Cr}	BOD_5	DO	氨氮	总磷	石油类	LAS
	2019.04.29	7.25	40	8.2	2.2	2.8	4.11	0.25	ND
	2019.04.30	7.08	38	7.7	2.7	2.35	4.15	0.24	ND
	2019.05.01	7.16	46	9.1	2.4	2.48	3.97	0.23	ND
IV 类标准		6-9	≤30	≤6	≥3	≤1.5	≤0.3	≤0.5	≤0.3

监测结果表明：江门市棠下镇污水处理厂尾水排放口下游 2000m 处水质 COD_{cr}、BOD_5、氨氮、DO、总磷均超标，其余因子达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准，说明水环境质量一般。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。

三、声环境质量状况

根据《蓬江区声环境功能区划示意图》，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

根据《2019 年江门市环境质量状况（公报）》，江门市区昼间区域环境噪

声等效声级平均值 56.98 分贝，优于国家声环境功能区 2 类区（居住、商业、工业混杂）昼间标准；道路交通干线两侧昼间噪声质量处于较好水平，等效声级为 69.94 分贝，符合国家声环境功能区 4 类区昼间标准（城市交通干线两侧区域）。从总体来看，本区域噪声现状的环境质量较好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

1、水环境保护目标

保护项目附近水体桐井河的水环境质量，不因项目的建成而受到明显的影响，地表水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准。

2、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 2018 修改单中的二级标准。

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，项目所在区域声环境质量符合《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 3-5。周边敏感点分布图见附图 3。

表 3-5 项目主要环境敏感保护目标

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
乐溪村	-444	-1022	居住区	人群	二类区	西南	1114
步岭	-1125	270	居住区	人群	二类区	西北	1157
松里	-1302	-301	居住区	人群	二类区	西	1336
罗江村	177	-931	居住区	人群	二类区	西北	948
莘村	222	-411	居住区	人群	二类区	南	467
联厚	1047	-252	居住区	人群	二类区	东南	1077
南山	1104	-1339	居住区	人群	二类区	东南	1735

注：以项目中心位置为原点（0，0），以正东方向为 X 轴正方向，正北方为 Y 轴正方向，建立本次敏感点坐标系统。

四、评价适用标准

环境质量标准

1、地表水环境质量标准

建设项目所在地地表水桐井河水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）Ⅳ类标准，详见表 4-1。

表 4-1 地表水水质标准（摘录）

项目	浓度限值	标准来源
pH	6～9	《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）Ⅳ类标准
溶解氧	≥3	
COD_{cr}	≤30	
BOD_5	≤6	
氨氮	≤1.5	
总磷	≤0.3	
总氮	≤1.5	
石油类	≤0.5	

2、环境空气质量标准

建设项目所在地环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 修改单中二级标准，非甲烷总烃根据中国环境科学出版社出版的原国家环保总局科技司编写的《大气污染物综合排放标准评解》，选用 2.0mg/m³ 作为质量标准，详见表 4-2。

表 4-2 环境空气质量标准（摘录） 单位：μg/m³

序号	污染物项目	平均时间	浓度限值	单位
1	二氧化硫（SO_2）	年平均	60	μg/m³
		24 小时平均	150	
		1 小时平均	500	
2	二氧化氮（NO_2）	年平均	40	
		24 小时平均	80	
		1 小时平均	200	
3	一氧化碳（CO）	24 小时平均	4	mg/m³
		1 小时平均	10	
4	臭氧（O_3）	日最大 8 小时平均	160	μg/m³
		1 小时平均	200	
5	颗粒物（粒径小于等于 10μm）	年平均	70	
		24 小时平均	150	
6	颗粒物（粒径小于等于 2.5μm）	年平均	35	
		24 小时平均	75	
7	总悬浮颗粒物（TSP）	年平均	200	
		24 小时平均	300	
7	非甲烷总烃	/	2.0	mg/m³

3、声环境质量标准

建设项目所在地声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准，详见表4-3。

表 4-3 声环境质量标准（摘录） 单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
3类	≤65	≤55

污染物排放标准

1、水污染物排放标准

项目所在区域属于棠下污水处理厂纳污范围，生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与棠下污水处理厂进水标准的较严者后排入棠下污水处理厂集中处理。

表 4-4 项目生活污水排放标准 单位：mg/L

项目	COD_{Cr}	SS	BOD_5	氨氮
DB44/26-2001第二时段三级标准	500	400	300	--
棠下污水厂进水水质标准	300	200	140	30
较严者	300	200	140	30

2、大气污染物排放标准

营运期非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表4 大气污染物排放限值和表9企业边界大气污染物浓度限值，颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表9企业边界大气污染物浓度限值。

表 4-5 本项目废气执行的排放标准

污染物名称	标准名称及级（类）别	最高允许排放浓度 mg/m^3	最高允许排放速率 kg/h	无组织排放监控点浓度限值 mg/m^3
非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表4 大气污染物排放限值和表9企业边界大气污染物浓度限值	100	/	4.0
颗粒物	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表9企业边界大气污染物浓度限值	/	/	1.0

3、噪声排放标准

营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类声环境功能区标准。

表 4-6 本项目噪声执行的排放标准

环境要素	标准名称及级（类）别	标准限值	
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准	昼间	65dB（A）
		夜间	55dB（A）

4、固体废物排放标准

固体废物管理应遵照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及其 2013 年修改单、《国家危险废物名录》（2016 版）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单的相关规定进行处理。

总量控制指标

根据《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发[2016]65 号）、《广东省环境保护厅关于印发广东省环境保护“十三五”规划的通知》（粤环[2016]51 号）及《 国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2011]37 号），总量控制指标主要为化学需氧量（ CODcr）、二氧化硫（SO2）、氨氮（NH3-N）及氮氧化物（NOx）、总氮、总磷、挥发性有机物（VOCs）、重点行业的重点重金属。

废水：项目冷却水循环使用，不外排；项目所在区域属于棠下污水处理厂纳污范围，生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与棠下污水处理厂进水标准的较严者后排入棠下污水处理厂集中处理。生活污水建议不分配总量。

废气：项目 VOCs（以非甲烷总烃计算）有组织排放量为 0.038t/a，无组织排放量为 0.0422t/a，总排放量为 0.0802t/a。

五、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

一、施工期

项目租赁已建成厂房，无土建施工期，有设备安装，存在施工机械设备噪声、运输车辆及作业机械尾气，施工期对环境产生影响不大。

二、运营期工艺分析

项目主要从事改性塑料粒的加工生产，主要生产工艺流程如下图。

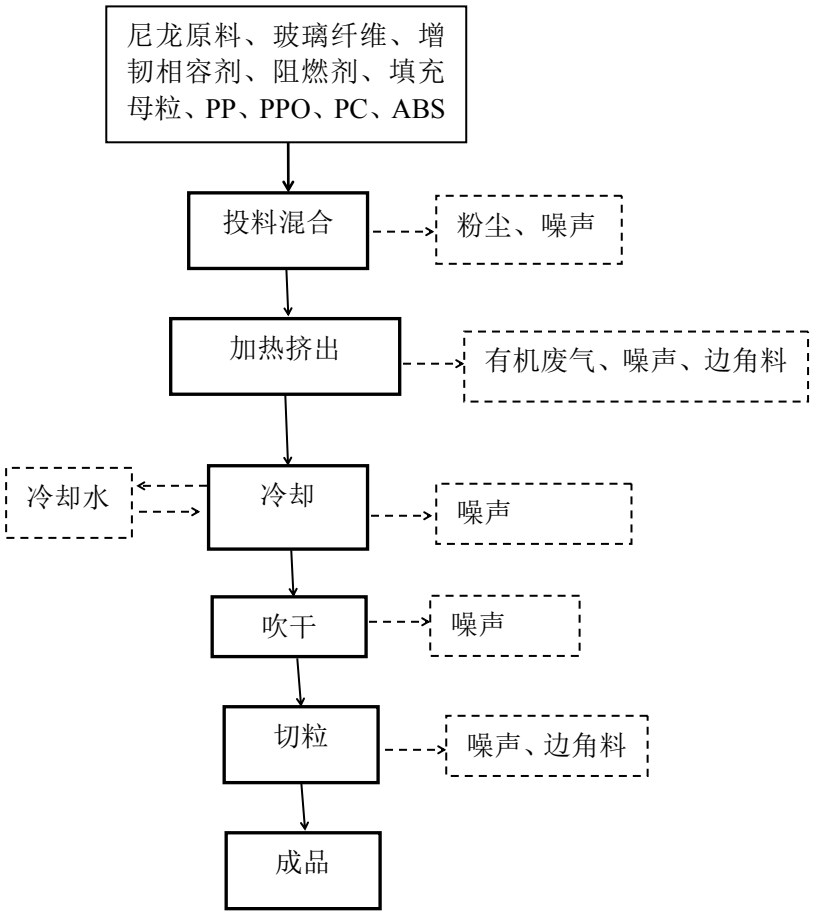

图 5-1 运营期生产工艺流程及产污节点图

主要工艺流程简述：

(1) 投料混合：根据不同产品的要求，将原料进行投料混合，该工序产生噪声，少部分粉剂原料产生粉尘。

(2) 加热挤出：将混合均匀的塑料颗粒投入双螺杆挤出机的料斗，原料在双螺杆挤出机机内加热的作用下熔融塑化，加热温度约 160-260℃，物料由固态变成粘稠态，经过挤出机挤出达到细混合，然后经过挤出机口挤出，呈条状物。

该工序会产生少量的有机废气（以非甲烷总烃计）、噪声和边角料。

(3) 冷却：挤出物料经过水进行冷却，冷却水循环供给，不外排。

(4) 吹干：通过风吹将料条吹干，该过程产生噪声。

(5) 切粒：吹干后料条通过切粒机进行切粒，该工序会产生噪声和少量边角料。

(6) 包装：将塑料粒进行包装得到成品。

施工期污染源分析：

本项目租赁厂房，建设期主要为设备安装，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，对环境的影响较小。

运营期污染源分析：

1、水污染分析

（1）冷却水：根据建设单位提供的资料，生产过程需要用水对产品进行冷却定型，该冷却水在水槽内循环使用，不外排。在冷却过程会有水分蒸发，每天需要定期补充新鲜水，补充水量约为 10t/a。

（2）生活污水：项目员工人数为 5 人，均不在项目内食宿，一年工作 300 天。根据《广东省用水定额》（DB44/T 1461-2014），生活用水定额为 40L/（人·d），项目生活用水量为 0.2t/d，60t/a；生活污水按用水量 90%计，项目的生活污水排放量约 0.18t/d，54t/a。生活污水主要污染因子为 COD_{Cr}、BOD_5、NH_3-N、SS，项目所在区域属于棠下污水处理厂纳污范围，生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与棠下污水处理厂进水标准的较严者后排入棠下污水处理厂集中处理。

表 5-1 项目生活污水产生排放情况

生活污水		COD_{Cr}	BOD_5	氨氮	SS
排放量 54t/a	产生浓度（mg/L）	250	150	25	150
	产生量（t/a）	0.014	0.008	0.001	0.008
	排放浓度（mg/L）	220	120	20	100
	排放量（t/a）	0.012	0.006	0.001	0.005

2、大气污染源分析

（1）投料搅拌粉尘

原料投料搅拌过程由于有少部分原料为粉末状，因此会产生少量粉尘，搅拌过程加盖密封，粉尘沉降在混料机内，本项目不作定量分析。

（2）加热挤出非甲烷总烃

项目加热挤出序过程中塑料粒子不发生分解反应，但仍有少量有机废气在热熔过程中溢出，主要为单体物质挥发，以非甲烷总烃计算。参照广东省 2019 年印发的石油化工工业生产产品 VOC 产污系数，聚酰胺尼龙纤维的产污系数为 2.15kg/t，聚丙烯的产污系数为 0.35kg/t，ABS 的产污系数为 0.094kg/t，PC 和 PVC 的变型温度相近，PPO 与 PP 的变型温度相近，项目 PC 产污系数参照 PVC 的产污系数 8.509kg/t，PPO 产污系数参照 PP 的产污系数 0.35kg/t，项目尼龙原料（聚酰胺）使用量为 80t/a，PP(聚丙烯)使用量为 50t/a，ABS 使用量为 25t/a，PPO 使用量为 50t/a，PC 使用量为 25t/a，则项目非甲烷总烃产生量共 0.4221t/a，非甲烷总烃废气经集气罩收集后经 UV 光解+活性炭吸附处理后，由 15m 高的排气筒高空排放。项目产污设备的上方设置集气罩，利用点对点进行收集，集气罩投影面积大于设备污染物产生源的面积，并采用引风机抽吸收集，以保证集气罩面风速大于 0.5m/s，集气罩设计可保证废气收集效率为 90%。

根据《三废工程技术手册 （废气卷）》（刘天齐主编，化学工业出版社），集气罩口设计风量按下式计算：

$$Q=3600FV\beta$$

Q--排气量，m^3/h；

F--收集口实际面积，m^2

V--收集口空气吸入速度，m/s，本项目废气产生速度较低，车间内空气运动缓慢，操作口空气吸入速度取值范围为 0.25~0.5m/s，本次取中间值0.5m/s；

B--安全系数，取1.05。

项目有 1 条生产线，集气罩设置数量有 1 个，集气罩的尺寸为：1.5m*1.5m，考虑到风量的损耗，本环评建议风机的风量为 5000m^3/h，集气罩的收集效率约为 90%，处理效率约为 90%，经过处理后非甲烷总烃有组织排放量约为 0.038t/a，排放浓度约 2.5333mg/m^3，排放速率约 0.0127kg/h，未收集的非甲烷总烃无组织排放量约为 0.0422t/a，排放速率约 0.0141kg/h，非甲烷总烃产排情况见表 5-2 。

表 5-2 有机废气（非甲烷总烃）产排情况

污染因子	总产生量 t/a	有组织排放					无组织排放	
		收集量 t/a	处理前浓度 mg/m^3	排放量 t/a	排放浓度 mg/m^3	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h
非甲烷总烃	0.4221	0.3799	25.3267	0.038	2.5333	0.0127	0.0422	0.0141

注：工时间按年工作 300 天，每天按 10 小时计算，风机设计风量为 5000m³/h。

3、噪声

项目产生的噪声主要为机械噪声，噪声值为 70~75dB(A)。项目各噪声源的噪声值见下表。

表 5-3 项目各噪声源的噪声值一览表

序号	设备名称	台数	噪声值 dB（A）
1	双螺杆挤出机	1	70
2	切粒机	1	75
3	混料机	1	75

4、固体废物

（1）生活垃圾

项目员工人数为 5 人，按每人每天产生生活垃圾 0.5kg/（人·天），每年工作 300 天计算，项目日产生生活垃圾 2.5kg，总产生量约 0.75t/a，交环卫部门处理。

（2）一般工业废物

①边角料

项目挤出、切粒工序产生边角料，产生量约 1t/a，回用于生产当中。

②废包装物

原料使用过程产生废包装物，产生量约 0.1t/a，属于一般固体废物，集中收集后外售。

（3）危险废物

①废活性炭

非甲烷总烃废气治理过程中产生废活性炭，根据《国家危险废物名录》（2016）废活性炭属于危险废物（废物类别 HW49，其他废物废物代码为 900-041-49），应交由具有危险废物处理资质的单位统一处理，并签订危废处理协议。根据《简明通风设计手册》P510 页有效吸附量：qe=0.24kg/kg 活性炭 ，本项目有机废气有组织收集量约 0.3799t/a，第一级 UV 光解处理效率按 35%计算，则经过第一级 UV 光解处理后剩余有机废气 0.247t/a，活性炭吸附工艺的处理效率按 85%计算，则需要活性炭吸附的有机废气量为 0.21t/a，则项目活性炭的用量需大于 0.875t/a，加上活性炭吸附的有机废气量，则废活性炭的产生量约为 1.1t/a，每年约更换 2 次，更换量约 0.55t。

②废 UV 灯管

项目使用 UV 光解治理有机废气时会产生废 UV 灯管，UV 光箱箱体尺寸为 2m×1.3m×1.3m，拟填装 15 支灯管，废气停留时间为 2-3s，为保证 UV 光解装置的运行效果，建设单位拟每半年更换一次 UV 灯管，UV 装置共计 15 支灯管，净重约 0.008t，即更换量约为 0.016t/a，废 UV 灯管属于《国家危险废物名录》（2016 版）中 HW29 类危险废物，危废代码为 900-023-29。废 UV 灯管需要妥善收集后，定期交由有危险废物资质的单位处理。

表 5-4 危险废物汇总样表

序号	危险固废名称	产生工序	产生量(t/a)	形态	主要成分	危险废物类别	危废代码	贮存位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期	贮存或处置方式
1	废活性炭	废气处理	1.1	固态	含有机废气	其他废物	HW49 900-041-49	危险废物暂存间	$5m^2$	桶装	1t	1 年	交由具有危险废物处理资质的单位统一处理
2	废 UV 灯管	废气处理	0.016	固态	含汞荧光灯管	含汞废物	HW29 900-023-29				1t	1 年	

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		处理前产生浓度 及产生量		处理后排放浓度 及排放量	
大气污染物	加热挤出	非甲烷总烃	有组织	25.3267mg/m³	0.3799t/a	2.5333mg/m³	0.038t/a
			无组织	0.0422t/a		0.0422t/a	
	投料搅拌	粉尘		少量		少量	
水污染物	生活污水（54/a）	COD_{Cr}		250mg/L	0.014t/a	220mg/L	0.012t/a
		BOD_5		150mg/L	0.008t/a	120mg/L	0.006t/a
		氨氮		25mg/L	0.001t/a	20mg/L	0.001t/a
		SS		150mg/L	0.008t/a	100mg/L	0.005t/a
	冷却	冷却水		循环使用，不外排			
固体废物	办公生活	办公生活垃圾		0.75t/a		0	
	一般工业废物	废包装物		0.1t/a		0	
		边角料		1t/a		0	
	危险废物	废活性炭		1.1t/a		0	
		废 UV 灯管		0.016t/a		0	
噪声	生产设备产生的机械噪声			70～75dB(A)		厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准	

主要生态影响（不够时可附可另页）

本项目租赁已建成的厂房，无土建施工，无施工期对生态环境的影响，同时项目周围没有特殊生态保护目标，对厂址周围局部生态环境的影响不大。

七、环境影响分析

施工期环境影响分析

本项目租赁现有厂房，施工期主要作业为设备安装，对环境产生影响不大。

运营期环境影响分析

1、水环境影响

项目生产过程需要用水对产品进行冷却定型，该冷却水在水槽内循环使用，不外排。项目主要为生活污水，生活污水排放量约 54t/a，主要污染物为 COD_{Cr}、BOD_5、NH_3-N、SS。项目所在区域属于棠下污水厂纳污范围，生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与棠下污水处理厂进水标准的较严者后排入棠下污水处理厂集中处理，对周边水环境影响较小。

（1）评价等级确定

根据《环境影响评价技术导则地表水环境（HJ 2.3—2018）》按照建设项目的影响类型、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，水污染影响型建设项目评价等级判定依据见表 7-1。根据工程分析，本项目的等级判定参数见 7-2，判定结果为三级 B。

表 7-1 水污染影响型建设项目评价等级判定依据

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量（Q/m3/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	--
注：建设项目直接排放的污染物为受纳水体超标因子的，评价等级不低于二级。		

表 7-2　本项目的等级判定结果

影响类型		水污染影响型
排放方式		间接排放
水环境保护目	是否涉及保护目标	否

标	保护目标	/
等级判定结果		三级B

表 7-3 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	进入城市污水处理厂	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	/	三级化粪池	分格沉淀、厌氧消化	/	符合	☑企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放口

表 7-4 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	/	0.0054	进入城市污水处理厂	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	/	棠下污水处理厂	COD_{Cr}	40
								BOD_5	10
								NH_3-N	5
								SS	10

表 7-5 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)
	生活污水	/	COD_{Cr}	广东省《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设计进水标准的较严者	300
			BOD_5		140
			SS		200
			NH_3-N		30

表 7-6 废水污染物排放信息表（新建项目）

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度（mg/L）	日排放量（t/d）	年排放量（t/a）
1	/	COD_{Cr}	220	3.960E-05	0.012
		BOD_5	120	2.160E-05	0.006
		NH_3-N	20	3.600E-06	0.001
		SS	100	1.800E-05	0.005

生活污水纳入棠下污水处理厂处理的可行性分析 ：

化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的

处理设施，属于初级的过渡性生活处理构筑物。生活污水中含有大量粪便、纸屑、病原虫，污水进入化粪池经过12~24h 的沉淀，可去除50%~60%的悬浮物。沉淀下来的污泥经过3个月以上的厌氧消化，使污泥中的有机物分解成稳定的无机物，易腐败的生污泥转化为稳定的熟污泥，改变了污泥的结构，降低了污泥的含水率。

参考同类三级化粪池处理效果，本项目生活污水经三级化粪池处理后可以有效去除污水中的有机物，出水水质可达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与棠下污水处理厂进水标准的较严者，可满足棠下污水处理厂纳污水质要求。

本项目属于棠下污水处理厂纳污范围，棠下污水处理厂现有一期工程位于滨江新区新南路与天沙河支流桐井河交叉位置的西北侧，设计污水日处理能力为 4 万 m^3/d。棠下污水处理厂一期工程服务范围为整个棠下镇片区，其包括棠下组团分区、滨江新区启动区及滨江新区内棠下镇片区三部分区域。

根据《江门市棠下污水处理厂（首期）工程（4 万 m^3/d）项目环境影响报告表》，棠下污水处理厂现有一期工程污水处理工艺采用“曝气沉砂—A^2/O 微曝氧化沟—紫外线消毒”工艺，工艺流程见图 7-1。

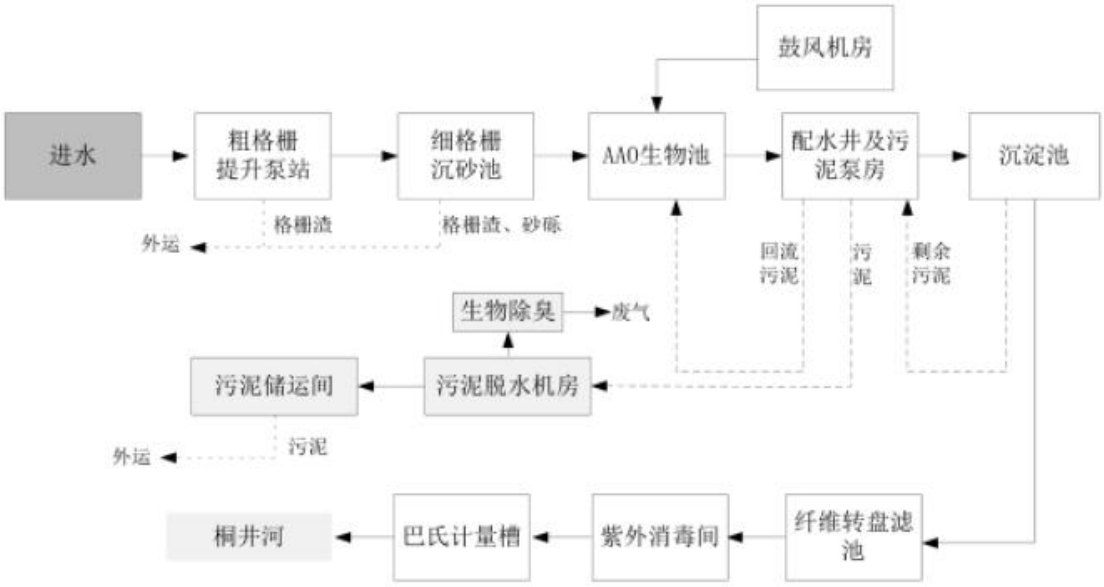

图7-1棠下污水处理厂现有一期工程污水处理工艺

棠下污水处理厂污水经上述工艺处理后，出水达到《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《水污染物排放限值》（DB44/26—2001）第二时段一级标准的较严者后排放。

棠下污水处理厂截污管网覆盖项目所在区域，在管网接驳衔接性上具备可

行性。本项目生活污水水量为0.18t/d，占总处理能力的比例极少，生活污水排入三级化粪池处理，出水水质符合棠下污水处理厂进水水质要求。因此从水质分析， 棠下污水处理厂能够接纳本项目的生活污水。

2、大气环境影响

（1）投料搅拌粉尘

原料投料搅拌过程由于有少部分原料为粉末状，因此会产生少量粉尘，搅拌过程加盖密封，粉尘沉降在混料机内，达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表9企业边界大气污染物浓度限值，对周围大气环境影响不大。

（2）加热挤出非甲烷总烃

项目加热挤出过程中塑料粒子不发生分解反应，但仍有少量有机废气在热熔过程中溢出，主要为单体物质挥发，以非甲烷总烃计算，非甲烷总烃的产生量约为0.4221t/a，废气经集气罩收集后经UV光解+活性炭吸附处理后，由15m高的排气筒高空排放，有组织排放量约为0.038t/a，排放浓度约2.5333mg/m³，排放速率约0.0127kg/h，未收集的非甲烷总烃无组织排放量约为0.0422t/a，排放速率约0.0141kg/h。非甲烷总烃经治理后达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表4 大气污染物排放限值和表9企业边界大气污染物浓度限值，对周围大气环境影响不大。

废气影响分析

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。

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Pi（第i个污染物，简称“最大浓度占标率”），及第i个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的10%时所对应的最远距离D10%。其中的定义如下：

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

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_i——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度，μg/m³；

C_{0i}——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准，μg/m³。

评价工作等级按表 7-7 的分级判据进行划分，如污染物 i 大于 1，取 P_i 值最大者(P_{max})和其对应的 $D_{10\%}$。

表 7-7 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	Pmax≧10%
二级评价	1%≦Pmax<10%
三级评价	Pmax<1%

Coi 选用 HJ2.2-2018 中的 8 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。本项目各评价因子和评价标准见表 7-8 所示。

表 7-8 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值/（μg/m³）	标准来源
非甲烷总烃	24h 平均	2000	《大气污染物综合排放标准评解》

表 7-9 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	460 万
最高环境温度/℃		38.2
最低环境温度/℃		1.9
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/°	/

以项目中心位置为原点（0，0）（N 22.669316°、E 113.036734°）。各污染物排放源强和排放参数如表 7-10、7-11 所示：

表 7-10　项目点源参数表

编号	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	排气筒出口内径/m	烟气流速/（m/s）	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/（kg/h）
		X	Y								VOCs
1	排气筒 1#	-9	-3	3	15	0.4	13	25	2400	正常	0.0127

表 7-11　项目矩形面源参数表

编号	名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/（°）	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								VOCs
1	生产车间	11	-10	3	22	22	-15	4	2400	正常	0.0141

根据 aerscreen 模式对项目污染源进行估算，本项目污染物的估算结果见表 7-12。

表 7-12 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	排气筒 1#（点源）		生产车间（面源）	
	非甲烷总烃		非甲烷总烃	
	预测质量浓度/（μg/m³）	占标率/%	预测质量浓度/（μg/m³）	占标率/%
10	4.75E-01	0.01	4.90E+01	0.82
13	/	/	5.21E+01	0.87
18	1.10E+00	0.02	/	/
25	8.98E-01	0.01	3.12E+01	0.52
50	9.31E-01	0.02	1.17E+01	0.20
75	6.36E-01	0.01	6.58E+00	0.11
100	4.60E-01	0.01	4.39E+00	0.07
125	3.66E-01	0.01	3.21E+00	0.05
150	3.46E-01	0.01	2.49E+00	0.04
175	3.18E-01	0.01	2.00E+00	0.03
200	2.89E-01	0.00	1.66E+00	0.03
225	2.62E-01	0.00	1.41E+00	0.02
250	2.37E-01	0.00	1.22E+00	0.02
275	2.16E-01	0.00	1.07E+00	0.02
300	1.97E-01	0.00	9.46E-01	0.02
325	1.80E-01	0.00	8.47E-01	0.01
350	1.66E-01	0.00	7.65E-01	0.01
375	1.53E-01	0.00	6.97E-01	0.01
400	1.42E-01	0.00	6.37E-01	0.01
425	1.32E-01	0.00	5.86E-01	0.01
450	1.23E-01	0.00	5.42E-01	0.01
475	1.15E-01	0.00	5.03E-01	0.01
500	1.08E-01	0.00	4.68E-01	0.01

525	1.02E-01	0.00	4.38E-01	0.01
550	9.57E-02	0.00	4.11E-01	0.01
575	9.04E-02	0.00	3.86E-01	0.01
600	8.56E-02	0.00	3.64E-01	0.01
625	8.12E-02	0.00	3.44E-01	0.01
650	7.72E-02	0.00	/	/
675	7.34E-02	0.00	/	/
700	7.00E-02	0.00	/	/
725	6.69E-02	0.00	/	/
750	6.39E-02	0.00	/	/
775	6.12E-02	0.00	/	/
800	5.87E-02	0.00	/	/
825	5.63E-02	0.00	/	/
850	5.41E-02	0.00	/	/
875	5.21E-02	0.00	/	/
900	5.02E-02	0.00	/	/
925	4.83E-02	0.00	/	/
950	4.66E-02	0.00	/	/
975	4.50E-02	0.00	/	/
1000	4.35E-02	0.00	/	/
下风向最大质量浓度及占标率/%	1.10E+00	0.02	5.21E+01	0.87
D10%最远距离/m	/		/	

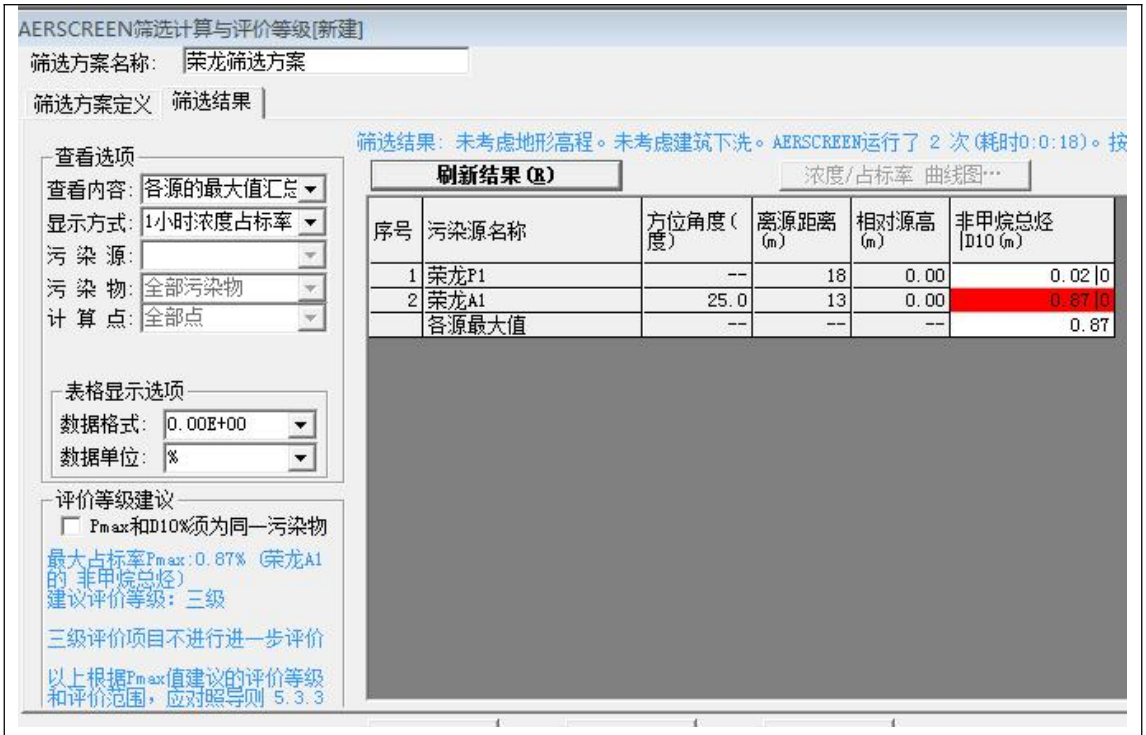

图 7-2 大气预测截图

由表 7-14 和图 7-2 可见，本项目污染源排放的污染物最大落地浓度占标率：Pmax=0.87%＜1%，根据《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，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，三级评价项目不进行进一步预测与评价，本次评价仅对本项目的大气环境影响做简要分析。项目的大气污染物能够做到达标排放，各污染物估算的最大浓度占标率均<1%，对周边环境影响较小，因此，项目大气环境影响可接受。

3、噪声环境影响

项目噪声主要为生产过程中各种生产设备运行噪声，其产生的噪声声级约为 70~75dB(A)。

表 7-13 项目各噪声源的噪声值一览表

序号	设备名称	台数	噪声值 dB（A）
1	双螺杆挤出机	1	70
2	切粒机	1	75
3	混料机	1	75

（1）预测模式

运营期间各噪声源产生的噪声可近似作为点声源处理，根据点声源噪声传播

衰减模式，可估算离噪声声源不同距离处的噪声值，从而可以就各噪声源对敏感点的影响做出分析评价。预测模式如下：

①室外点声源在预测点的倍频带声压级

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

式中：Lp ——距声源 r 米处的噪声预测值，dB(A)；

Lpo ——距声源 r_0 米处的参考声级，dB(A)；

r ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m；

ΔL ——各种因素引起的衰减量，包括声屏障、空气吸收和地面效应引起的衰减，dB(A)

②对两个以上多个声源同时存在时，多点源叠加计算总源强，采用如下公式：

$$L_{eq} = 10\log\sum 10^{0.1li}$$

式中： Leq ——预测点的总等效声级，dB(A)；

Li ——第 i 个声源对预测点的声级影响，dB(A)。

根据类比调查得到的参考声级，将各噪声源合并为一个噪声源，通过计算得出噪声源在不采取噪声防治措施，仅由声传播过程由于受声点与声源距离产生的衰减情况下不同距离处的噪声预测值，见表 7-14。

表 7-14 噪声源声级衰减情况 单位：dB（A）

噪声源	声源源强 dB(A)	与声源距离（m）								
		5	20	30	40	50	80	100	150	200
生产车间	78.65	65	52.63	49.11	46.61	44.67	40.59	38.65	35.13	32.63

表 7-15 厂界达标分析 单位：dB（A）

噪声源	声源源强 dB(A)	与声源距离（m）			
		东厂界 1m	南厂界 1m	西厂界 1m	北厂界 1m
		10	1	1	3
生产车间	78.65	58.65	78.65	78.65	69.11
墙壁房间隔声、减振、合理布局等降噪 25dB(A)		33.65	53.65	53.65	44.11
背景值		/	/	/	/

叠加结果	/	/	/	/

根据表 7-14 计算结果可知，仅经自然距离衰减后，昼间在距离声源 5m 处才能达标（昼间≤65dB(A)）。噪声对项目车间员工和周围环境均受到不同程度的影响，员工长期受噪声影响会导致听力受损、诱发疾病等。本项目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。

①在噪声源控制方面，优先选用低噪声设备，在技术协议中对厂家产品的噪声指标提出要求，使之满足噪声的有关标准。项目将所有转动机械部位加装减振固肋装置，减轻振动引起的噪声，可降噪 11dB(A)。

②合理布局，根据设备不同功能布局设备的位置，高噪声设备布置远离厂界，机加工设备等安装软垫，基础减振。生产车间门窗尽量保持关闭，降噪达到 6dB(A)。

③加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

④加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；强化行车管理制度，设置降噪标准，严禁鸣笛，进入厂区应低速行驶，最大限度减少流动噪声源，车间员工佩戴耳塞以减少噪声对身体的影响。

项目车间为钢筋混凝土结构，墙壁隔声可达到 8 dB(A)以上，经以上措施处理后，降噪效果达到 25dB(A)以上，厂界 1m 处噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准，本项目产生的噪声对周围环境的影响不致造成明显的影响。

4、固体废物环境影响

（1）生活垃圾

项目员工人数为 5 人，均不在厂区内食宿，生活垃圾排放量约为 0.75t/a。生活垃圾应收集避雨堆放，分类后由环卫部门统一运往垃圾处理场进行无害化处理。

（2）一般工业废物

①废包装物

原料使用过程产生废包装物，产生量约 0.1t/a，属于一般固体废物，集中收

集后外售。一般工业废物临时堆放场应满足《一般工业废物贮存、处理场污染控制标准》（GB18599-2001）（2013 年修订版）要求。

②边角料

项目挤出、切粒工序产生边角料，产生量约1t/a，回用于生产当中。

（3）危险废物

①废活性炭

非甲烷总烃废气治理过程中产生废活性炭，废活性炭的产生量约为 1.1t/a，根据《国家危险废物名录》（2016）废活性炭属于危险废物（HW49 其他废物，废物代码 900-041-49），应交由具有危险废物处理资质的单位统一处理，并签订危废处理协议。

②废 UV 灯管

项目使用 UV 光解治理有机废气时会产生废 UV 灯管，废 UV 灯管产生量约为 0.016t/a，废 UV 灯管属于《国家危险废物名录》（2016 版）中 HW29 类危险废物，危废代码为 900-023-29。废 UV 灯管需要妥善收集后，定期交由有危险废物资质的单位处理。

表7-16 建设项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	储存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存区	废活性炭	HW49 其他废物	900-041-49	厂房危废间内	5m²	桶装	1t/a	1 年
2	危废暂存区	废 UV 灯管	HW29 含汞废物	900-023-29	厂房危废间内	5m²	桶装	1t/a	1 年

表7-17 建设项目危险废物产生情况样表

序号	危险废物名称	产生量
1	废活性炭	1.1t/a
2	废 UV 灯管	0.016t/a

厂区内应设置危险废物存放点：项目各种危险废物必须使用符合标准的容器盛装；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。

综上所述，项目产生的固体废物通过以上措施处理后，可以得到及时、妥善的处理和处置，不会产生二次污染，对周围环境无明显影响。

5、土壤环境风险分析

（1）项目概况

项目厂房已进行了硬地化，搭设了砖混结构厂房，主要生产改性塑料，不会对土壤产生较大影响。

（2）土壤影响类型识别

影响识别：根据土壤导则 4.2.1 可知，项目涉及的土壤环境影响类型共有三种情况：生态影响型、污染影响型、复合影响型（兼具生态影响和污染影响）。本项目属于污染影响型。

（3）土壤环境分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964—2018）附录 A 识别建设项目所属行业的土壤环境影响评价类别，本项目属于“其他行业””-“全部”，土壤环境影响评价类别为Ⅳ类，Ⅳ类建设项目可不开展土壤环境影响评价。

6、地下水环境影响

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“116、塑料制品制造”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。

7、风险评价

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

（1）评价依据

①风险调查

本项目使用原材料均不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中的危险物质，因此本项目不构成重大危险源。

②风险潜势初判

本项目不涉及危险品，因此Q=0。根据导则附录C.1.1规定，当Q＜1 时，该

项目环境风险潜势为Ⅰ，因此本项目的环境风险潜势为Ⅰ。

③评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），风险潜势为Ⅰ，可开展简单分析。因此本报告对本项目开展环境风险简单分析。

（2）生产过程风险识别

本项目主要为危险废物暂存点和废气治理系统存在环境风险，识别如下表所示：

表7-18 生产过程风险源识别

危险目标	事故类型	事故引发可能原因及后果	措施
危险废物暂存点	泄漏	装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等	储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施
废气治理系统	废气事故排放	设备故障，或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境	加强检修维护，确保废气收集系统的正常运行

（3）源项分析

风险事故类型分为火灾、爆炸和泄漏三种。结合本项目的工程特征，潜在的风险事故可以分为两大类：一是大气污染物发生风险事故排放，造成环境污染事故；二是危废的泄漏，造成环境污染。

（4）风险防范措施

①危废储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施。

②加强检修维护，确保废气收集系统的正常运行。

③储存危废必须严格管理。

④应加强日常管理、规范操作、配备应急器材。

（5）评价小结

项目物质不构成重大危险源，在落实相应风险防范和控制措施的情况下，总体环境风险可控。

（6）建设项目环境风险简单分析内容表

表7-19 项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	江门市荣龙新材料科技有限公司年产 300 吨改性塑料建设项目			
建设地点	江门市蓬江区棠下镇江盛二路 5 号 2 幢			
地理坐标	经度	113.036734°	纬度	22.669316°

主要危险物质及分布	主要危险物质：危废，放置在危废存放区
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	①设备故障，或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境 ②装卸或存储过程中危废可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等
风险防范措施要求	①危险废物必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施 ②加强检修维护，确保废气收集系统的正常运行。 ③应加强日常管理、规范操作、配备应急器材。
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：/	

8、环保验收“三同时”一览表

表 7-20　项目“三同时”环境保护验收一览表

序号	污染物				环保设施	验收要求
	要素	排放源	监测因子	核准排放量		
2	废水	生活污水 54t/a	COD_{cr}	0.012t/a	经三级化粪池处理进入棠下污水处理厂	符合广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与棠下污水处理厂进水标准的较严者
			BOD_5	0.006t/a		
			氨氮	0.001t/a		
			SS	0.005t/a		
		冷却水	0		循环使用，不外排	
	废气	加热挤出	非甲烷总烃	有组织：0.038t/a 无组织：0.0422t/a	集气罩收集+UV 光解+活性炭吸附+15m 排气筒	达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 4 大气污染物排放限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值
		投料搅拌	粉尘	少量	自由沉降，无组织排放	达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值
3	固体废物	生活垃圾	生活垃圾	0.75t/a	环卫部门定期清理	是否到位
		一般工业固废	废包装物	0.1t/a	收集后外售	
			边角料	1t/a	回用于生产	
		危险废物	废活性炭	1.1t/a	交具有危险废物处理资质的单位统一处理	
			废 UV 灯管	0.016t/a		

4	噪声	生产设备噪声	Leq	70dB（A）~75dB（A）	合理布局、利用墙体隔声、吸声等措施防治噪声污染	符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准

建设单位应严格按照国家“三同时”政策及时做好有关工作，保证环保工程与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，切实履行本评价所提出的各项污染防治对策与建议，保证做到各污染物达标排放。

9、环保投资

表 7-21 建设项目环保投资一览表

序号	污染源	主要环保措施或生态保护内容	预计投资（万元）
1	生活污水	三级化粪池	1
2	废气	集气罩收集+UV 光解+活性炭吸附+15m 排气筒	7
3	噪声	① 选用低噪声设备；②厂房隔声；③减振措施	1
4	一般固废	集中收集后外售	/
5	危险废物	交由具有危险废物处理资质的单位统一处理	1
5	生活垃圾	交环卫部门处理	/
合计	——		10

项目总投资 100 万元，拟投资 10 万元用于污染物的治理，环保投资占总投资的 10%，项目投入的这些环保投资，能很好的解决企业目前存在的环保问题，以后需加强设备维护，持续实施管理措施，则环保投资可行。

10、环境监测计划

表 7-22 营运期环境监测计划一览表

环境要素	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
废气	排气筒 1#	非甲烷总烃	半年一次	《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
	厂界	非甲烷总烃、颗粒物	半年一次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值
噪声	厂界	Leq（A）	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类功能区限值
废水	化粪池出水口	COD_{cr}、BOD_5、SS、NH_3-N	每年一次	广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与棠下污水处理厂进水标准的较严者

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

<table>
<tr><th colspan="2">内容
类型</th><th>排放源</th><th colspan="2">污染物名称</th><th>防治措施</th><th>预期治理效果</th></tr>
<tr><td rowspan="7">营运期</td><td rowspan="5">水污染物</td><td rowspan="4">生活污水</td><td colspan="2">COD</td><td rowspan="4">化粪池预处理达标后排入棠下污水处理厂集中处理</td><td rowspan="4">达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与棠下污水处理厂进水标准的较严者</td></tr>
<tr><td colspan="2">BOD_5</td></tr>
<tr><td colspan="2">NH_3-H</td></tr>
<tr><td colspan="2">SS</td></tr>
<tr><td>冷却水</td><td colspan="4">循环使用，不外排</td></tr>
<tr><td rowspan="2">大气污染物</td><td>加热挤出</td><td colspan="2">非甲烷总烃</td><td>集气罩收集+UV光解+活性炭吸附+15m 排气筒</td><td>达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 4 大气污染物排放限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值</td></tr>
<tr><td>投料搅拌</td><td colspan="2">粉尘</td><td>自由沉降，无组织排放</td><td>达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表9企业边界大气污染物浓度限值</td></tr>
<tr><td rowspan="5">固体废物</td><td>办公生活垃圾</td><td colspan="2">生活垃圾</td><td>交由环卫部门处理</td><td rowspan="5">对周围环境影响不大</td></tr>
<tr><td rowspan="4">生产车间</td><td rowspan="2">一般工业废物</td><td>废包装物</td><td>收集后外售</td></tr>
<tr><td>边角料</td><td>回用于生产</td></tr>
<tr><td rowspan="2">危险废物</td><td>废活性炭</td><td rowspan="2">交具有危险废物处理资质的单位统一处理</td></tr>
<tr><td>废UV灯管</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td colspan="6">主要是生产过程中生产设备运行产生的机械噪声，噪声源强在 65～70dB(A)。项目应通过选用低噪声设备、合理布局、控制营业时间等措施，确保项目声环境符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。</td></tr>
</table>

生态保护措施及预期效果

本项目产生的污染物较少，对项目所在地的生态环境没有造成明显的影响。在建设单位做好上述污染防治措施的情况下，本项目不会对周围生态环境造成明显影响。

九、结论与建议

一、项目概况

江门市荣龙新材料科技有限公司租赁江门市蓬江区棠下镇江盛二路5号2幢（中心坐标：N 22.669316°、E 113.036734°）。项目主要从事改性塑料生产，年产350吨改性塑料。项目总投资100万元，占地面积500m^2，建筑面积500m^2。项目员工拟定员5人，厂区不提供食宿，年工作300天，每天工作10小时。

二、项目建设的环境可行性

1、与产业政策的相符性分析

根据国家发展和改革委员会令2019年第29号《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《广东省人民政府关于印发广东省企业投资项目实行清单管理意见（试行）的通知》（粤府〔2015〕26 号）、《市场准入负面清单(2019年版)》(发改体改[2019]1685号)，项目不属于所规定的限制类、淘汰类或禁止准入类，本项目符合国家产业政策。

2、相关文件相符性分析

项目有机废气设置集气罩收集，废气经UV光解+活性炭吸附设备处理后高空排放，因此项目符合《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）》、《江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018~2020年）》、《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环保部公告2013第31号）、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）、关于印发《2017年珠江三角洲地区臭氧污染防治专项行动实施方案》的通知（粤环函[2017]1373号）、《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》等相关环保政策要求。

3、项目选址合法性分析

项目用地性质为工业用地，项目选址不涉及生态保护区等保护区域。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）及其2018修改单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。本项目不在饮用水源保护区、风景名胜区等范围内，符合环境功能区划。

因此，项目的建设符合产业政策，选址符合相关规划的要求，是合理合法的。

三、建设项目周围环境质量现状评价

（1）地表水环境质量现状

监测结果表明：江门市棠下镇污水处理厂尾水排放口下游 2000m 处水质 COD_{cr}、BOD_5、氨氮、DO、总磷均超标，其余因子达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准，说明水环境质量一般。

（2）大气环境质量现状

根据监测数据，可见项目所在区域非甲烷总烃环境质量符合《大气污染物综合排放标准评解》要求；根据《2019 年江门市环境质量状况（公报）》，2019 年江门市地区基本污染物中 O_3 日最大 8 小时滑动平均浓度的第 90 百分位数未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值，因此本项目所在评价区域为不达标区。

（3）声环境质量现状

根据《2019 年江门市环境质量状况（公报）》，江门市区昼间区域环境噪声等效声级平均值 56.98 分贝，优于国家声环境功能区 2 类区（居住、商业、工业混杂）昼间标准。从总体来看，本区域噪声现状的环境质量较好。

四、营运期环境影响分析结论

（1）水环境影响分析结论

项目冷却水循环使用，不外排。项目所在区域属于棠下污水处理厂纳污范围，生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与棠下污水处理厂进水标准的较严者后排入棠下污水处理厂集中处理，对周边水环境影响较小。

（2）大气环境影响分析结论

原料投料搅拌过程产生少量粉尘，在车间内无组织排放，达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值，对周围大气环境影响不大。项目加热挤出工序产生非甲烷总烃，废气经集气罩收集后经 UV 光解+活性炭吸附处理达标后由 15m 高的排气筒高空排放，非甲烷总烃经治理后达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 4 大气污染物排放限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值，对周围大气环境影响不大。

（3）声环境影响分析结论

尽量采用低噪声设备，并建议对厂区进行合理布局、减震、隔声，加强管理，合理安排工作时间，对车辆实施限速、禁鸣措施，通过这些措施可以使噪声达标，对周围环境的影响不大。

（4）固体废物影响分析结论

项目生活垃圾收集后由环卫部门日产日清；一般工业废物废包装袋收集后外售、边角料回用于生产；废活性炭、废 UV 灯管交由具有危险废物处理资质的单位处理。采取上述措施后项目产生的固废对周围环境影响较小。

五、环境风险结论

项目使用的原材料不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中的危险物质或危险化学品，Q＜1，则项目环境风险潜势为 I，风险防范措施应加强日常管理、规范操作、配备应急器材，项目在落实相应风险防范和控制措施的情况下，项目环境风险可接受。

六、环境保护对策建议

1、切实落实污染防治措施，保障建设项目营运期间各种污染物达标排放。

2、加强环境管理，健全各项生产操作和环境管理制度，成立环保机构，指派专人负责环保。

3、关心并积极听取可能受项目环境影响的附近居民或企业员工的反映，定期向项目最高管理者和当地环保部门汇报项目环境保护工作的情况，同时接受当地环境保护部门的监督和管理。遵守有关环境法律、法规，树立良好的企业形象，实现经济效益与社会效益、环境效益相统一。

4、严格按报批的生产范围、生产工艺和生产规模进行建设和生产。今后若企业的生产工艺发生变化或生产规模扩大、生产技术更新改造，都必须重新进行环境影响评价，并征得环保部门审批同意后方可实施。

综上所述，项目选址符合区域环境功能区划要求，选址是合理的，并且符合产业政策的相关要求。项目运营期如能采取积极措施不断加大污染治理力度，并严格执行“三同时”制度，严格控制污染物排放量，将产生的各项污染物按报告中提出的污染治理措施进行治理，加强污染治理设施和设备的运行管理，则项目营运期对周围环境不会产生明显的影响。从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

评价单位（盖章）：江门市邑凯环保服务有限公司

项目负责人签名：

日　　期：2020.4.23

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件、附图：

附图 1：建设项目地理位置图

附图 2：建设项目四至图

附图 3：建设项目周边环境敏感点位置图

附图 4：厂房平面布置图

附图 5：江门市城市总体规划（2011-2020）

附图 6：蓬江区声环境功能区划示意图

附图 7：江门市大气环境功能图

附图 8：江门市地表水环境功能区划图

附图 9：项目地下水环境功能区划图

附图 10：污水处理厂的截污范围图

附件 1：营业执照

附件 2：法人代表身份证复印件

附件 3：土地证

附件 4：租赁合同

附件 5：环境监测数据引用资料

附件 6：大气环境影响评价自查表

附件 7：地表水环境影响评价自查表

附件8：环境风险评价自查表

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。

建设项目环评审批基础信息表

填表单位（盖章）：	江门市荣龙新材料科技有限公司	填表人（签字）：	[redacted]	项目经办人（签字）：	[redacted]

建设项目	项目名称	江门市荣龙新材料科技有限公司年产350吨改性塑料新建项目				建设内容、规模	建设内容及规模：年产350吨改性塑料				
	项目代码[1]										
	建设地点	江门市蓬江区棠下镇江盛一路5号2幢									
	项目建设周期（月）	2.0				计划开工时间	2020年4月				
	环境影响评价行业类别	47塑料制品制造				预计投产时间	2020年6月				
	建设性质	新建				国民经济行业类型[2]	C2929其他塑料制品制造				
	现有工程排污许可证编号（改、扩建项目）	无				项目申请类别	其他				
	规划环评开展情况	不需开展				规划环评文件名	无				
	规划环评审查机关	无				规划环评审查意见文号	无				
	建设地点中心坐标[3]（非线性工程）	经度	113.036734	纬度	22.669316	环境影响评价文件类别	环境影响报告表				
	建设地点坐标（线性工程）	起点经度		起点纬度		终点经度		终点纬度		工程长度（千米）	
	总投资（万元）	100.00				环保投资（万元）	10.00			所占比例（%）	10.00%
建设单位	单位名称	江门市荣龙新材料科技有限公司		法人代表	[redacted]	评价单位	单位名称	江门市巴氏环保服务有限公司		证书编号	2016035610352015615011000267
	统一社会信用代码（组织机构代码）	91440703553687383X		技术负责人	[redacted]		环评文件项目负责人	李楷		联系电话	[redacted]
	通讯地址	江门市蓬江区棠下镇江盛一路5号2幢		联系电话	[redacted]		通讯地址	江门市蓬江区白石大道25号201室			

污染物排放量		污染物	现有工程（已建+在建）①实际排放量（吨/年）	现有工程（已建+在建）②许可排放量（吨/年）	本工程（拟建或调整变更）③预测排放量（吨/年）	总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）④"以新带老"削减量（吨/年）	⑤区域平衡替代本工程削减量[4]（吨/年）	⑥预测排放总量（吨/年）	⑦排放增减量（吨/年）	排放方式
	废水	废水量(万吨/年)			0.005			0.005	0.005	○ 不排放
		COD			0.012			0.012	0.012	◉ 间接排放：☑ 市政管网 ☐ 集中式工业污水处理厂
		氨氮			0.001			0.001	0.001	
		总磷						0.000	0.000	○ 直接排放：受纳水体
		总氮						0.000	0.000	
	废气	废气量（万标立方米/年）						0.000	0.000	/
		二氧化硫						0.000	0.000	/
		氮氧化物						0.000	0.000	/
		颗粒物						0.000	0.000	/
		挥发性有机物			0.080			0.080	0.080	/

项目涉及保护区与风景名胜区的情况	影响及主要措施 / 生态保护目标	名称	级别	主要保护对象（目标）	工程影响情况	是否占用	占用面积（公顷）	生态防护措施
	自然保护区	无	无	无	无	无	无	☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）
	饮用水水源保护区（地表）	无	无	无	无	无	无	☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）
	饮用水水源保护区（地下）	无	无	无	无	无	无	☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）
	风景名胜区	无	无	无	无	无	无	☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）

注：1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码
2、分类依据：国民经济行业分类(GB/T 4754-2017)
3、对多点项目仅提供主体工程的中心坐标
4、描述项目所在区域通过"区域平衡"专为本工程替代削减的量
5、⑦=③-④-⑤，⑥=②-④+③