

# 建设项目环境影响报告表

项目名称： 开平市江氏新材料有限公司

年产 1000 吨高分子新材料建设项目

建设单位： 开平市江氏新材料有限公司



编制日期：2020 年 2 月

## 声明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办【2013】103号）、《环境影响评价公众参与办法》，特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的开平市江氏新材料有限公司年产1000吨高分子新材料建设项目（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）



法定代表人（签名）

江锦陶

评价单位（盖章）



法定代表人（签名）

李保莹

年 月 日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

## 承 诺 书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价资质管理办法》、《环境影响评价公众参与办法》，特对报批的开平市江氏新材料有限公司年产1000吨高分子新材料建设项目环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们共同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、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。

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

建设单位（盖章）

法定代表人（签名）

评价单位（盖章）

法定代表人（签名）

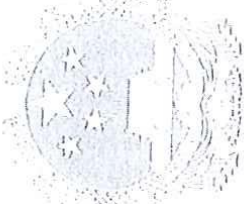
年 月 日

本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件



## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	f7a4mz		
建设项目名称	开平市江氏新材料有限公司年产1000吨高分子新材料建设项目		
建设项目类别	19_053玻璃纤维及玻璃纤维增强塑料制品		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称（盖章）	开平市江氏新材料有限公司		
统一社会信用代码			
法定代表人（签章）			
主要负责人（签字）			
直接负责的主管人员（签字）			
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）	江门市蓝盾环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440783MA52WJMA6G		
<b>三、编制人员情况</b>			
<b>1. 编制主持人</b>			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
潘琴吓	2017035440352016449901000054	BH000158	
<b>2 主要编制人员</b>			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
梁铭培	项目主要污染物产生及预计排放情况、环境影响分析、建设项目拟采取的防治措施及预计治理效果、结论与建议	BH004319	
潘琴吓	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、建设项目工程分析	BH000158	



统一社会信用代码

91440783MA52WJMA6G

# 营业执照

(副本) (副本号:1-1)

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。



名称 江门市蓝盾环保科技有限公司

类型 有限责任公司(自然人独资)

法定代表人 丰保营

经营范围 节能环保技术研发、推广；环境影响评价、环保项目方案编制；商务代理代办服务；承接：环保工程、节能工程、水利工程；环境保护监测服务；土地测绘；土壤污染治理与修复服务；废水、废气治理；环境污染防治设施运营；销售、研发、安装：环保设备、给排水设备、水处理设备、废气处理设备；销售：净水处理剂。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）

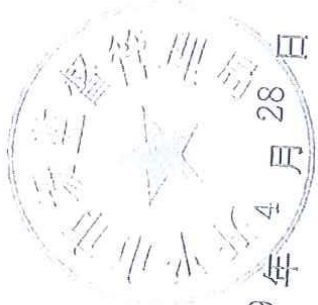
注册资本 人民币叁拾万壹仟元

成立日期 2019年02月21日

营业期限 长期

住所 开平市长沙街幕村村委会永光新村3-85号房屋

登记机关



2019年4月28日

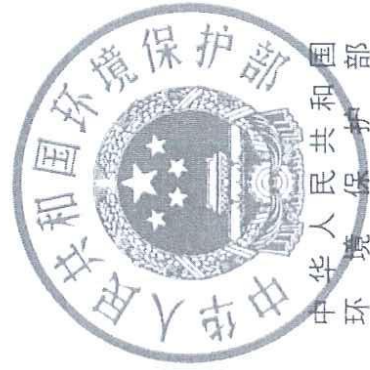
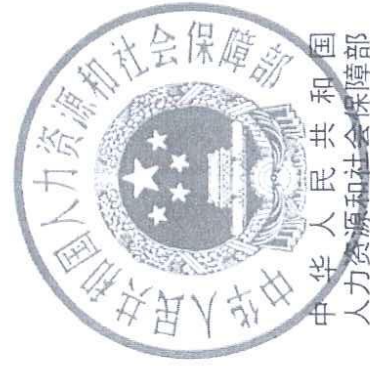




# 环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

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



姓名:

潘琴琴

证件号码:

350321198610138328

性别:

女

出生年月:

1986年10月

批准日期:

2017年05月21日

管理号:

2017035440352016449901000054



打印...

## 人员参保历史查询

单位参保号	783900394018	单位名称	江门市蓝盾环保科技有限公司
个人参保号	350321198610138328	个人姓名	潘琴吓
性别	女	身份证	350321198610138328

## 基本养老保险缴费记录

江门市社会保险基金管理局

缴费记录类型	局名	单位参保号	单位名称	开始年月	截止年月	月数	单位缴纳	个人缴纳	缴纳工资
实际缴费	开平市	783900327812	开平市洋润贸易有限公司	201401	201406	6	1543.50	823.20	1715.00
实际缴费	开平市	783900327812	开平市洋润贸易有限公司	201407	201409	3	834.21	513.36	2139.00
实际缴费	开平市	783900394018	江门市蓝盾环保科技有限公司	201906	201906	1	403.00	248.00	3100.00
实际缴费	开平市	783900394018	江门市蓝盾环保科技有限公司	201907	202002	8	3511.04	2160.64	3376.00
				合计		18	6291.75	3745.20	

打印流水号: wi51215121 打印时间: 2020-02-24 16:36

可登录 <http://wssb.jiangmen.cn/PrintVerify.aspx> 进行验证

## 《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

1、建设项目基本情况.....	1
2、建设项目所在地自然环境简况.....	9
3、环境质量状况.....	12
4、评价适用标准.....	21
5、建设项目工程分析.....	27
6、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	35
7、环境影响分析.....	36
8、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	51
9、结论与建议.....	52

### 附图：

- 附图 1：本项目地理位置图；
- 附图 2：开平市主体功能区划图；
- 附图 3：本项目平面布置图；
- 附图 4：开平市地表水环境功能区划图；
- 附图 5：本项目噪声、大气监测点布置图；
- 附图 6：开平市大气环境功能区划图；
- 附图 7：开平市声环境功能区划图；
- 附图 8：项目大气评价范围及周围敏感点分布图；
- 附图 9：项目四至图；
- 附图 10：开平市饮用水源保护区划图；
- 附图 11：本项目土壤监测点位置、土地现状利用图。

### 附件：

- 附件 1：环评委托书；
- 附件 2：营业执照；
- 附件 3：法人身份证复印件；
- 附件 4：租赁合同；
- 附件 5：土地证；
- 附件 6：本项目噪声监测报告；
- 附件 7：大气环境影响评价自查表；

附件 8：地表水环境影响评价自查表；

附件 9：环境风险评价自查表。

附件 10：《2019 年 11 月江门市江河水质月报》潭江干流新美断面地表水现状数据；

附件 11：土壤环境影响评价自查表；

附件 12：大气环境影响分析 AERSCREEN 估算模型估算结果；

附件 13：抗氧化剂 1098 MSDS 附件；

附件 14：本项目土壤监测报告；

附件 15：本项目非甲烷总烃环境空气质量监测报告；

附件 16：本项目生活污水纳污证明。

**附表：**

建设项目环评审批基础信息表。

## 1、建设项目基本情况

项 目 名 称	开平市江氏新材料有限公司年产 1000 吨高分子新材料建设项目				
建 设 单 位	开平市江氏新材料有限公司				
法人代表	关**		联 系 人	江**	
通 讯 地 址	开平市长沙区连芳村长****				
联 系 电 话	13929****69	传 真		邮 政 编 码	529337
建 设 地 点	开平市长沙区连芳村长****（坐标：112.63139°E，22.381083°N）				
立项审批部门	开平市发展和改革局		批准文号	2019-440783-28-03-039183	
建 设 性 质	新建		行业类别 及代码	C2829 其他合成纤维制造	
占 地 面 积 (平方米)	1300		绿化面积 (平方米)	0	
总 投 资 (万元)	100	其中：环保 投资(万元)	9	环保投资占总投 资比例	9%
评价经费 (万元)	2	预期投产日期		已投产	

### 工程内容及规模：

#### 一、项目概况

开平市江氏新材料有限公司位于开平市长沙区连芳村长堤路 5 号（坐标：112.63139°E，22.381083°N），见附图 1。占地面积为 1300m<sup>2</sup>，建筑面积为 1300m<sup>2</sup>，总投资 100 万元，主要从事塑代金属高分子新材料的生产，年生产塑代金属高分子新材料 1000 吨。

根据《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》（中华人民共和国国务院令第 682 号）的规定和要求，一切可能对环境产生影响的新建、扩建或改建项目必须实行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 年本）及《国家环保部《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 年本）及生态环境部部令第 1 号“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”（2018 年 4 月 28 日）的规定和要求，本项目属于“十九、非金属矿物制品业：53 玻璃纤维及玻璃纤维增强塑料制品”中的“全部”类别，应编制环境影响报告表，为此，开平市江氏新材料有限公司委托了江门市蓝盾环保科技有限公司对该项目进行环境影响评价工作（委托书详见附件 1），在接到任务后，评价单位组织有关环评技术人员赴现场进行考查、收集有关资料，按照环境影响评价技术导则的要求，并结合本项目的特点，编



制了《开平市江氏新材料有限公司年产 1000 吨高分子新材料建设项目环境影响报告表》，供建设单位上报环境保护主管部门审查。

## 二、项目组成及主要建设内容

项目占地面积为 1300m<sup>2</sup>，租赁现有 1 栋厂房（建筑面积为 1300m<sup>2</sup>）。建设内容包括主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程、环保工程等。其中主体工程为厂房，辅助工程为办公室（位于厂房内），储运工程包括原料仓和成品仓（位于厂房内）和运输，公用工程包括供水设施、供电设施，环保工程包括化粪池、废气处理系统、固废暂存等，项目平面布置见附图 3。本项目已建成，不存在施工期污染。

表 1-1 项目主要技术指标一览表

项目名称	单位	基底面积	建筑面积	备注
1 厂房	m <sup>2</sup>	1300	1300	1 层；其中，办公室 100m <sup>2</sup> ，原料仓 200m <sup>2</sup> ，成品仓 200m <sup>2</sup> ，其余为生产区及其他（约 800m <sup>2</sup> ），包括挤出、冷却、切粒、包装、注塑、环保设施、通道等。
合计	m <sup>2</sup>	1300	1300	/

项目主要工程组成如下表 1-2 所示。

表 1-2 项目主要工程组成

工程类别	主要内容		备注
主体工程	厂房		1 层；挤出、冷却、切粒、包装、质检、注塑等
辅助工程	办公室		1 层；位于厂房内
储运工程	原料仓		储存原辅料；位于厂房内
	成品仓		储存成品；位于厂房内
	运输		厂外的原材料和成品主要由货车运输；厂内的原材料从仓库到车间主要依靠人力进行运输
公用工程	给水系统		市政管网供给：8683.2m <sup>3</sup> /a
	供电系统		市政供电系统供给：年用电量 12 万度/年
环保工程	废水	生活污水	经项目区内三级化粪池预处理后自行抽运到新美污水处理厂处理
		冷却水	循环使用，不排放
	废气	挤出、注塑废气	集气罩收集，引入 1 套“UV 光解+活性炭”处理后经 15m 排气筒排放
	噪声处理		减震、厂房隔声
	固废	生活垃圾	收集，每天由环卫部门清运
		一般固废	挤出、注塑过程产生的下脚料和废包装材料外卖回收单位
		危险废物	暂存于危废暂存间，委托取得危险废物经营许可证的单位处置

## 三、产品名称和产品产量

项目产品方案见表 1-3。

表 1-3 项目产品方案一览表

序号	产品名称	产品年产量
1	塑代金属高分子新材料	1000 吨

#### 四、主要生产设备

项目主要生产设备见表 1-4。

表 1-4 项目主要生产设备表

序号	设备名称	设备型号/规格尺寸	数量	使用工序
1	双螺杆挤出机	TSE-52B	1 台	挤出
2	切料机	强力 500 型	1 台	切粒
3	混料桶	160×160×330cm	1 台	混料
4	空压机	KY-10A	1 台	/
5	冷却塔	LCT-10T	2 台	冷却
6	质检机	/	1 套	质检
7	注塑机	SNR128LCD	1 台	注塑

#### 五、主要原辅材料及能耗情况

项目主要原辅材料见表 1-5。

表 1-5 主要原辅材料消耗情况

序号	原辅料名称	年用量	最大储存量	原料状态	储存位置	来源
1	PA66	400 吨	40 吨	固态颗粒	原料仓	外购
2	玻璃纤维	600 吨	60 吨	固态纤维状	原料仓	外购
3	抗氧剂 1098	3 吨	0.3 吨	固态颗粒	原料仓	外购
4	润滑油	0.05 吨	0.05 吨	液态	原料仓	外购

#### 原辅料理化性质：

**PA66（聚己二酰己二胺）：**俗称尼龙-66。一种热塑性树脂。白色固体。密度 1.14。熔点 253℃。不溶于一般溶剂，仅溶于间苯甲酚等。机械强度和硬度很高，刚性很大。可用作工程塑料。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：**是一种性能优异的无机非金属材料，种类繁多，优点是绝缘性好、耐热性强、抗腐蚀性好，机械强度高，但缺点是性脆，耐磨性较差。其单丝的直径为几个微米到二十几个微米，相当于一根头发丝的 1/20-1/5，每束纤维原丝都由数百根甚至上千根单丝组成。玻璃纤维通常用作复合材料中的增强材料，电绝缘材料和绝热保温材料，电路基板等国民经济各个领域。

**抗氧剂 1098:** 化学名称为 N,N'-己-1,6-二乙基双[3-(3,5-二叔丁基-4-羟基苯丙酰胺)], 白色粉末状, PH 值为 5.6, 熔化温度为 156-161℃, 闪点为 282℃, 是一种不挥发、不易燃的固体, 点火温度为 410℃, 根据它的结构特性不属于氧化性产品。MSDS 见附件 13。

本项目能耗情况如下表 1-6。

**表 1-6 水电能耗情况**

序号	名称	年用量
1	电	12 万度
2	水	8683.2m <sup>3</sup> /a

## 六、劳动定员及工作制度

(一) 工作制度: 年工作 300 天, 每天工作 3 班, 每班工作 8 小时;

(二) 劳动定员: 本项目共有职工 10 人, 均不在厂内食宿。

## 七、公用工程

(一) 给水

①项目用水主要为员工日常生活用水, 共有员工 10 人, 均不在厂内食宿。项目在班员工生活用水量参考《广东省用水定额》(DB44/T1461-2014) 机关事业单位用水定额为 40 升/人·日计算, 则项目生活用水总量为 0.4m<sup>3</sup>/d (120m<sup>3</sup>/a)。

②本项目无生产废水排放, 挤出、注塑工序后需进行冷却, 配 2 台冷却塔作为辅助设备, 循环水量为 30m<sup>3</sup>/h, 冷却用水循环利用, 不对外排放。根据《工业循环冷却水处理设计规范》(GB50050-2007) 说明, 冷却水系统蒸发水量约占循环水量的 2%, 即新水补充量约占循环水量的 2%。生产时间约 24h/d, 年工作日 300 天, 冷却循环水量为 432000m<sup>3</sup>/a, 新鲜水补充量为 8640m<sup>3</sup>/a。

(二) 排水

厂区排水为雨污分流制, 厂区雨水由道路雨水口收集后汇入雨水管道, 并自流排入周边河涌, 最终汇入镇海水; 本项目无生产废水排放, 外排的废水主要为生活污水。生活污水按用水量的 90%计算, 则排放生活污水 0.36m<sup>3</sup>/d (108m<sup>3</sup>/a), 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) 第二时段三级标准后由槽车定期抽运到新美污水处理厂处理。

## 八、与法律法规、政策、规划和规划环评的相符性

(1) 产业政策符合性

按照《国民经济行业类别》(GB/T4754-2017) 中的规定, 本项目的行业类别及代



码为 C 制造业——2829 其他合成纤维制造，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》和《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）的限制类和淘汰类；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。因此本项目的建设符合国家和地方相关产业政策。

## （2）选址可行性分析

### ①水源保护相符性

根据开平市饮用水源保护区划分图（附图 10），本项目所在地不属于饮用水源保护区，因此本项目的建设符合饮用水源保护条例的有关要求。

②根据建设单位提供的租赁合同和土地证，见附件 4 和附件 5，项目所在地土地用途为工业用地。用地不属于基本农田保护区、林地保护区、重点生态保护区和风景名胜區。因此，本项目用地符合规划部门的要求，用地合法。

## （3）环境功能符合性分析

生活污水排入化粪池处理达标后，由槽车定期转运到新美污水处理厂处理，新美污水处理厂的纳污河流为潭江；根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14 号），潭江（祥龙水厂吸水点下 1km 到沙冈区金山管区）现状水质功能为饮工农渔，水质目标为Ⅲ类水环境功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。根据《江门市环境保护规划（2006-2020）》，项目所在地属《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（2018 年）中的二类功能区，开平市大气环境功能区划图见附图 6。根据《关于印发<江门市声环境功能区划>的通知》（江环〔2019〕378 号），“未划定声环境功能区的区域留白，暂时按 2 类功能区管理”，因此本项目所在地按 2 类声环境功能区，开平市声环境功能区划图见附图 7。项目所在区域不属于废水、废气禁排区域，选址可符合环境功能区划要求。

因此，项目建设符合产业政策，选址符合相关规划要求，是合理合法的。

## （4）平面布置合理性分析

根据功能不同，将厂区划分三个区域，分别为办公区、仓库和生产区。大门位于厂房西侧，进大门北侧为办公室，南侧为成品仓，原料仓位于厂房内北侧，其南侧为生产区（包括挤出、冷却、切粒、包装等）。厂房平面布置图见附图 3。路线合理、物流通畅，并且充分利用有限土地资源，因此本项目平面布置合理。

## 九、与地区有机污染物治理政策相符性分析

本项目与地区有机污染物治理政策的相符性分析见下表 1-7 所示。

表 1-7 项目与有机污染物治理政策的相符性分析

文件	规定	项目实际	符合判定
1、《珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物(VOCs)排放的意见》(粤环[2012]18 号)	在自然保护区、水源保护区、风景名胜區、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区实行强制性保护，禁止新建 VOCs 污染企业。	选址不在规定区域	符合
2、《广东省挥发性有机物(VOCS)整治与减排工作方案(2018-2020 年)》的通知(粤环发〔2018〕6 号)	重点推进集装箱、汽车、家具、船舶、工程机械、钢结构、卷材制造、其他交通运输设备等制造行业涂装过程的 VOCs 排放控制。到 2020 年，全省工业涂装 VOCs 排放量减少 20%以上。	本项目不属于重点推进的行业	符合
3、《广东省打赢蓝天保卫战实施方案(2018—2020 年)》(粤府〔2018〕128 号)	珠三角地区禁止新建、扩建国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目。	本项目属于合成纤维制造项目，不属于大气重污染项目	符合
	珠三角地区禁止新建生产和使用高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等项目(共性工厂除外)	本项目使用树脂 PA66，不属于高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等	符合
4、《广东省环境保护“十三五”规划》	大力控制重点行业挥发性有机物(VOCs)排放。实施 VOCs 排放总量控制，各地市要制定 VOCs 专项整治方案，明确 VOCs 控制目标、实施路径和重点项目；强化 VOCs 污染源头控制，推动实施原料替代工程，VOCs 排放建设项目应使用低度、低臭、低挥发性的原辅材料，加快水性涂料推广应用，选用先进的清洁生产和密闭化工艺，实现装备、设置、管线等密闭化；根据广东省重点行业 VOCs 整治要求，塑料制造及塑料制品行业：大力推进清洁生产，根据聚乙烯、聚丙烯、聚氯乙烯、聚苯乙烯、酚醛、氨基塑料等各类型产品生产过程的有机溶剂挥发与高分子化合物热解所排放的 VOCs 特征，选择适宜的回收、净化处理技术，废气净化率达到 90%。	本项目有机废气采用“UV 光解+活性炭吸附”处理，处理效率可达到 90%	符合

**与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**

项目选址于开平市长沙区连芳村长堤路 5 号（坐标：112.63139°E，22.381083°N）。本项目东侧和南侧为厂房，北侧为空地，西侧隔道路为莲芳里（居民区）。项目四至情况见图 1-1 和附图 9。



**图 1-1 项目现状及四至照片**

从现场勘查可知，本项目周边主要环境问题为周边工厂产生的废水、废气、固废、噪声等，以及项目周边道路产生的交通尾气及噪声。

但从环境现状监测结果可见，项目所在地声环境质量现状均良好，说明所在区域环境质量较好。根据江门市生态环境局《2019 年 11 月江门市江河水质月报》，潭江干流新美断面地表水水质能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准。根据《2018 年江门市环境质量状况（公报）》，开平市环境空气质量综合指数为 3.82，优良天数比例 87.3%，其中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub> 和 PM<sub>2.5</sub> 浓度均符合年均值标准，CO 的第 95 百分位浓度都符合日均值标准，而 O<sub>3</sub> 的第 90 百分位浓度的统计值不能达标，说明开平市属于不达标区，主要污染物来自 O<sub>3</sub>，环境空气质量一般，为切实改善开平市环境空气质量，大气污染防治强化措施主要有工业源治理、移动源治理、面源治理、加强监管



执法、污染天气应对和保障措施，预计“到 2020 年，主要污染物排放持续下降，环境空气质量持续改善，全面稳定达到国家空气质量二级标准”。

## 2、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、水文、植被、生物多样性等）：

### 一、地理位置

本项目选址于开平市长沙区连芳村长堤路 5 号（坐标：112.63139°E, 22.381083°N）。

开平市位于广东省中南部，N22.447878°，E112.785661°，东北连新会，正北靠鹤山，东南近台山，西南接恩平，西北邻新兴。濒临南海，靠近港澳，东北距江门市区 46 km，距广州 110km，北扼鹤山之冲，西接恩平之咽，东南有新会为藩篱，西南以台山为屏障。位于江门五邑中心，地理位置优越。全市总面积 1659 平方公里。1649 年建县，1993 年 1 月 5 日撤县设市，1995 年被国家定为二类市。现辖 13 个镇和三埠、长沙 2 个办事处。

长沙街道位于开平市中东部。面积 54.3 平方千米。124829 人（2010 年）。辖 7 个社区、13 个行政村。是开平市的政治、文化、经济、商贸中心。东接水口镇，西连赤坎、塘口和沙塘三个镇，南临三埠办事处，北靠梁金山；境内主要河流有潭江、苍江和澄江。

### 二、地质地貌

开平市地势自南、北两面向潭江河谷倾斜，东、中部地势低。南部、北部多低山丘陵，西北部的天露山海拔 1250 米，是江门五邑最高峰；东部、中部多丘陵平原，大部分在海拔 50 米以下，海拔较高的有梁金山（456 米）、百立山（394 米）。主要山脉有天露山、梁金山、百立山、罗汉山等。主要矿藏有煤、铁、钨、铜、石英石等。地势自南北两面向潭江河各地带倾斜，海拔 50 米以下的平原面积占全市面积的 69%，丘陵面积占 29%，山地面积占 2%。

开平市的地质大部分为花岗岩和沙页岩结构。有两条断裂带横贯域内。一条是海陵断裂带，南起阳江市南部沿海，经恩平市大槐、恩城、沙湖进入域内马冈、苍城、大罗村，再过鹤山、花县、河源、和平至江西龙南县；另一条是金鸡至鹤城断裂带（属活性断裂带），南起台山市挪扶，经域内金鸡墟、瓦片坑、蚬冈、赤坎、交流渡、梁金山、月山至鹤城。两条断裂带把市域划分为南、北、中三块。

### 三、气候气象

开平市地处北回归线以南，属亚热带海洋性季风气候，濒临南海，有海洋风调节，常年气候温和湿润，日照充分，雨量充沛。全年主导风向为东北风，其中 6~8 月份以偏南风为主。全年 80%以上的降水出现在 4~9 月，7~9 月是台风活动的频发期。根据

开平市气象部门 1997~2016 年的气象观测资料统计，全年主导风向为东北风，开平市 1997~2016 年气象要素统计见表 2-1。

**表 2-1 开平市 1997-2016 年的气象要素统计表**

序号	气象要素	单位	平均（极值）
1	年平均气压	hPa	1010.2
2	年平均温度	℃	23.0
3	极端最高气温	℃	39.4
4	极端最低气温	℃	1.50
5	年平均相对湿度	%	77
6	全年降雨量	mm	1844.7
7	最大日降水量	mm	287.0
8	雨日	day	142
9	年平均风速	m/s	1.9
10	最大风速	m/s	24.8
11	年日照时数	hPa	1696.8
12	年蒸发量	mm	1721.6
13	最近五年平均风	m/s	1.9

#### 四、水文水系特征

开平市内主要水系为潭江。潭江是珠三角水系的 I 级支流，主流发源于阳江市阳东县牛围岭，与莲塘水汇合入境，经百合、三埠、水口入新会市境，直泻珠江三角河口区，向崖门奔注南海。潭江全长 248km，流域面积 5068km<sup>2</sup>；在开平境内河长 56km，流域面积 1580km<sup>2</sup>，全河平均坡降为 0.45%。上游多高山峻岭，坡急流，山林较茂密，植被较好；中下游地势较为平坦开阔，坡度平缓，河道较为弯曲，低水时河沿沙洲毕露，从赤坎到三埠，比较大的江心洲有河南洲、羊咩洲、滘堤洲、祥龙洲、海心洲、长沙洲、沙皇洲等。

潭江常年受潮汐影响，属弱径流强潮流的河道。据长沙、石咀、三江口、黄冲四水位站资料统计分析，潭江潮汐作用较强，而径流影响亦不可忽略。四站历年平均潮差依次为，涨潮：2.96m、3.09m、2.94m、2.59m，落潮：2.76m、2.88m、2.85m、2.75m，上游大于下游。潭江地处暴雨区，汛期洪水峰高量大；枯水期则因径流量不大，河床逐年淤积，通航能力较差。三埠镇以下可通航 600 吨的机动船，可直通广州、江门、香港和澳门。潭江干流水位变幅一般在 2 米到 9 米之间。据潢步水文站 1956 年到 1959 年实测资料统计，多年平均年径流量为 21.29 亿 m<sup>3</sup>，最大洪峰流量 2870m<sup>3</sup>/s（1968 年 5 月）。最小枯水流量为 0.003m<sup>3</sup>/s（1960 年 3 月），多年平均含沙量 0.108kg/m<sup>3</sup>，多年平均悬移

质输沙量 23 万吨，多年平均枯水量  $4.37\text{m}^3/\text{s}$ ，最高水位 9.88m，最低水量 0.95m。开平境内潭江的主要支流包括镇海水、新昌水、新桥水、公益水、白沙水和蚬岗水等。

镇海水：镇海水位于流域北部，为潭江最大的一级支流，发源于鹤山将军岭，自西北向东，汇入双桥水后，河流折向南流，汇入开平水，经苍城、沙塘，在交流渡分成两股水，其中较大的一股向南由八一村委会流入潭江，另一股向东南经三埠北面在新美流入潭江。有宅梧河、双桥水、开平水等 3 条  $100\text{km}^2$  以上的二级支流以及靖村水、曲水等三级支流。流域面积  $1203\text{km}^2$ ，河流长 69km，河床上游平缓，平均比降为 0.81‰。下游为潮区。

## 五、植被

据现场调查，项目所在地厂房已建成，地表植被为人工种植风景树。地表植被项目周围区域树种多为人工种植风景树为主。区域未发现重点保护的野生植物种类和古树名木。

## 六、矿产资源

开平市矿产资源丰富，矿产资源已探明和开采的有铁、锰、铜、锡、金、铀、煤、独居石、耐火石、钾长石等 33 种。生物资源种类繁多。植物方面有种子植物和蕨类植物，主要代表科有壳斗科、山茶科、木兰科、樟科、桑科、蝶形花科、梧桐科、苏木科、桃金娘科、山龙眼科和芭蕉科等。动物方面主要是鸟、鱼、虫、兽。常见的珍稀动物有穿山甲、大头龟、果子狸、猴面鹰。较多的野生动物有山猪、石蛤、鳖、蛇、鹧鸪、坑螺等。

## 七、土地土壤资源

开平市土壤分为 6 个土类、10 个亚类、27 个土属、59 个土种。成土母质分布错综复杂，潭江及其支流沿岸是河流冲积物，而丘陵区成土母质则是岩石风化物的残积、坡积、洪积或宽谷冲积物。母质以水成岩、变质岩居多，火成岩较少。不同类型成土母质发育的土壤，性质上有很大的差异，河流冲积物发育的土壤肥力较高，宽谷、峡谷冲积则次之，山坡残积、坡积较差，粗晶花岗岩发育的土壤砂粒粗。有花岗岩母质发育的土壤主要分布在百合、苍城、赤水、金鸡、沙塘、塘口、蚬岗和月山等镇，水稻土则主要分布在潭江沿岸的平原地带。区内雨水调匀，春旱不多；而雨季和台风带来的暴雨，容易造成冲刷和洪涝，造成上游山地丘陵区易产生水土流失，下游受浸。

### 3、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、地面水、地下水、声环境、生态环境等）

本项目所在区域环境功能属性见表 3-1。

表 3-1 建设项目环境功能属性一览表

编号	环境功能区	属性
1	地表水环境功能区	根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14 号），潭江（祥龙水厂吸水点下 1km 到沙冈区金山管区）现状水质功能为饮工农渔，水质目标为Ⅲ类水环境功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准
2	环境空气质量功能区	根据《江门市环境保护规划（2006-2020）》，项目所在地属环境空气质量二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（2018 年）中的二级标准
3	声环境功能区	根据《关于印发<江门市声环境功能区划>的通知》（江环〔2019〕378 号），“未划定声环境功能区的区域留白，暂时按 2 类功能区管理”，因此本项目所在地按 2 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，开平市声环境功能区划图见附图 7
4	是否基本农田保护区	否
5	是否饮用水源保护区	否
6	是否自然保护区、风景名胜区	否
7	是否重点流域、重点湖泊	否
8	是否水土流失重点防治区	否
9	是否珍稀动植物栖息地	否
10	是否两控区	是（酸雨控制区）
11	是否森林公园、地质公园	否
12	是否污水处理厂集水范围	否

根据《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“66、玻璃纤维及玻璃纤维增强塑料制品”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。

#### 1、地表水环境质量状况：

项目生活污水由槽车定期抽运到新美污水处理厂处理，污水处理厂处理后排入潭江。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14 号），潭江（祥龙水厂吸水点下 1km 到沙冈区金山管区）现状水质功能为饮工农渔，水质目标为Ⅲ类水环境功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。开平市地表水环境功能区划图见附图 4。

根据江门市生态环境局《2019 年 11 月江门市江河水质月报》，网址为



[http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/jhszyb/content/post\\_1868632.html](http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/jhszyb/content/post_1868632.html)，截图见附件 10，潭江干流新美断面地表水水质能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准，说明本项目附近地表水环境质量状况为达标。

## 2、环境空气质量状况：

根据《江门市环境保护规划（2006-2020）》，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）中的二级标准，开平市大气环境功能区划图见附图 6。

根据《2018 年江门市环境质量状况（公报）》，网址为 [http://www.jiangmen.gov.cn/szdwzt/sthj/hjzl/ndhjzkgb/201903/t20190306\\_1841107.html](http://www.jiangmen.gov.cn/szdwzt/sthj/hjzl/ndhjzkgb/201903/t20190306_1841107.html)，2018 年度开平市空气质量状况见表 3-2。

表 3-2 2018 年度开平市环境空气质量状况

年度	污染物浓度（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）						优良天数比例	综合指数
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	CO	O <sub>3-8H</sub>	PM <sub>2.5</sub>		
2018	11	25	56	1.2	169	30	87.3%	3.82

注：除 CO 浓度单位为毫克/立方米外，其他监测项目浓度单位为微克/立方米。

表 3-3 开平市空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 /%	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	11	60	18.3%	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	25	40	62.5%	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	56	70	80%	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	30	35	85.7%	达标
CO	第 95 百分日均浓度	1.2mg/m <sup>3</sup>	4mg/m <sup>3</sup>	30%	达标
O <sub>3</sub>	第 90 百分日均浓度	169	160	105.6%	不达标

表 3-4 基本污染物环境质量现状

点位名称	监测点坐标/m		污染物	年评价指标	评价标准/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	现状浓度/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	最大浓度 占标率/%	超标频 率/%	达标 情况
	X	Y							
开平市	/	/	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	60	11	18.3%	0	达标
			NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	40	25	62.5%	0	达标
			PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	70	56	80%	0	达标
			PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	35	30	85.7%	0	达标
			CO	第 95 百分日均浓度	4mg/m <sup>3</sup>	1.2mg/m <sup>3</sup>	30%	0	达标

			O <sub>3</sub>	第 90 百分 日均浓度	160	169	105.6%	/	不达标
--	--	--	----------------	-----------------	-----	-----	--------	---	-----

由表 3-2、表 3-3、表 3-4 可见，开平市环境空气质量综合指数为 3.82，优良天数比例 87.3%，其中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub> 和 PM<sub>2.5</sub> 浓度均符合年均值标准，CO 的第 95 百分位浓度都符合日均值标准，而 O<sub>3</sub> 的第 90 百分位浓度的统计值不能达标，说明开平市属于不达标区，主要污染物来自 O<sub>3</sub>。

为了解项目所在地周围环境非甲烷总烃环境空气质量现状，环评单位委托广东海能检测有限公司对本项目所在地的非甲烷总烃环境空气质量监测数据，监测时间为 2019 年 12 月 24 日-2019 年 12 月 30 日（连续 7 天），监测点位于本项目厂内，监测点与本项目位置关系见附图 5，其监测报告见附件 15，监测结果见下表。

**表 3-5 非甲烷总烃现状监测结果一览表 单位：mg/m<sup>3</sup>**

检测点位置	检测项目	采样日期	检测结果 mg/m³			
			2:00~3:00	8:00~9:00	14:00~15:00	20:00~21:00
厂内 A1 (E112° 37' 28.90" , N22° 22' 30.85" )	非甲烷总烃	2019.12.24	0.74	1.72	1.80	1.18
		2019.12.25	0.87	1.66	1.77	1.23
		2019.12.26	0.93	1.20	1.80	0.81
		2019.12.27	0.90	1.18	1.74	0.77
		2019.12.28	0.64	1.36	1.67	1.11
		2019.12.29	0.72	1.53	1.76	1.04
		2019.12.30	0.89	1.41	1.68	0.99
备注：“ND”表示检测结果小于检出限，“--”表示不检测。						

**表 3-6 其他污染物环境质量现状（监测结果）表**

监测点位	污染物	平均 时间	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	监测浓度范围 / (mg/m <sup>3</sup> )	最大浓度 占标率/%	超标 率/%	达标 情况
厂内 G1 (E112° 41' 16.83"，N22° 23' 05.02" )	非甲烷 总烃	日均	2.0	0.64-1.80	90	/	达标

从监测结果可见，项目所在位置的非甲烷总烃能够达到《大气污染物综合排放标准详解》中的一次值。

根据《江门市环境空气质量限期达标规划（2018-2020年）》，江门市将通过一下措施完善环境空气质量：①调整产业结构，优化工业布局；②优化能源结构，提高清洁能源使用率；③强化环境监管，加大工业源减排力度；④调整运输结构，强化移动源污染防治；⑤加强精细化管理，深化面源污染治理；⑥强化能力建设，提高环境管理水平；

⑦健全法律法规体系，完善环境管理政策。规划目标为：以2016年为基准年，2020年为环境空气质量达标目标年。到2020年，江门市空气质量实现全面达标，其中PM<sub>2.5</sub>和臭氧两项指标达到环境空气质量二级标准，NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、CO、SO<sub>2</sub>四项指标稳定达标并持续改善，空气质量达标天数比例达到90%以上。

### 3、声环境质量状况：

根据《关于印发<江门市声环境功能区划>的通知》（江环〔2019〕378号），“未划定声环境功能区的区域留白，暂时按2类功能区管理”，因此本项目所在地按2类声环境功能区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准，开平市声环境功能区划图见附图7。

为了解项目所在区域的声环境质量现状，环评单位委托广东中蓝检测技术有限公司对本项目声环境现状进行监测，监测时间为2019年8月3日~2019年8月4日，噪声测量时段分为昼间及夜间，噪声测量方法按《声环境质量标准》(GB3096-2008)有关规定进行，以等效连续A声级作为评价量，监测点位置见附图5，监测结果见表3-7所示。

表 3-7 声环境现状监测结果 单位:dB (A)

检测项目	检测日期	检测点位和检测结果 Leq (A)					
		项目西边界外 1 米/S1		项目北边界外 1 米/S2		项目东北边界外 1 米/S3	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
环境噪声	2019-08-03	58.2	46.4	58.5	47.2	58.4	46.7
	2019-08-04	58.6	46.3	58.3	46.7	58.5	46.8
执行标准 (2 类标准)		60	50	60	50	60	50
检测项目	检测日期	检测点位和检测结果 Leq (A)					
		楼岗圩（距项目东面 33m 处）S4		莲芳里（距项目西北面 35m 处）S5		育英小学（距项目东北面 100m 处）S6	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
环境噪声	2019-08-03	57.6	46.0	58.0	46.2	57.5	46.7
	2019-08-04	57.7	46.5	57.6	45.9	57.9	47.1
执行标准 (2 类标准)		60	50	60	50	60	50
气象条件	2019-08-03:						
	昼间：晴，风速：1.4m/s，气温：30℃；夜间：晴，风速：1.6m/s，气温：27℃						
	2019-08-04:						
	昼间：晴，风速：1.3m/s，气温：31℃；夜间：晴，风速：1.5m/s，气温：27℃						
备注	建设项目东、南边界与相邻建筑共墙，不设测点。						

由表 3-5 可知，本项目四周边界及附近敏感点昼间、夜间环境噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准限值的要求，说明本项目所在地声环境质量良好。

#### 4、土壤环境质量状况：

本项目所在地为厂房用地，属于第二类用地，执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的第二类用地土壤污染风险筛选值。

为了解项目项目占地范围内的土壤环境质量现状，环评单位委托广东准星检测有限公司对本项目所在地土壤环境现状进行监测（监测报告见附件 14），监测时间为 2019 年 11 月 11 日。

监测项目包括：

基本项目：铜、砷、镉、铬（六价）、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、蔡，共 45 项；其他项目：pH 值、石油烃（C10-C40），共 2 项。

本项目为污染影响型项目，土壤为三级评价。根据导则，应在项目占地范围内设置 3 个表层样进行监测，但考虑到项目选址区域已完成场地硬化无法采样，因此在本项目的现状调查范围内（0.05km 范围内）裸露土壤处设置 3 个表层样监测点，监测点位见表 3-8 和附图 5，监测结果见表 3-9、3-10 所示。

表 3-8 土壤环境监测点分布

编号	监测位置	与项目方位关系	距离	样点要求	监测项目
T1	项目北侧厂界外	北侧	2m	表层样点	基本项目和特征项目
T2	项目东北侧厂界外	东北侧	2m	表层样点	特征项目
T3	项目西侧厂界外	西侧	2m	表层样点	特征项目
注：表层样点在 0-0.2m 取样。					

表 3-9 土壤环境 T1 点监测结果

检测项目	单位	检测结果	标准限值
		T1 项目西南侧厂界外 1m 处	
pH 值	无量纲	5.66	——
砷	mg/kg	8.76	60
镉	mg/kg	0.12	65
铜	mg/kg	16	18000
铅	mg/kg	39.6	800

汞	mg/kg	0.088	38
镍	mg/kg	17	900
四氯化碳	mg/kg	ND	2.8
氯仿	mg/kg	ND	0.9
氯甲烷	mg/kg	ND	37
1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND	9
1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND	5
1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	66
顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	596
反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	54
二氯甲烷	mg/kg	ND	616
1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	5
1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	10
1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	6.8
四氯乙烯	mg/kg	ND	53
1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND	840
1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND	2.8
三氯乙烯	mg/kg	ND	2.8
1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND	0.5
氯乙烯	mg/kg	ND	0.43
苯	mg/kg	ND	4
氯苯	mg/kg	ND	
1,2-二氯苯	mg/kg	ND	560
1,4-二氯苯	mg/kg	ND	20
乙苯	mg/kg	ND	28
苯乙烯	mg/kg	ND	1290
甲苯	mg/kg	ND	1200
间二甲苯+对二甲苯	mg/kg	ND	570
邻二甲苯	mg/kg	ND	640
硝基苯	mg/kg	ND	76
苯胺	mg/kg	ND	260
2-氯酚	mg/kg	ND	2256
苯并[a]蒽	mg/kg	ND	15
苯并[a]芘	mg/kg	ND	1.5
苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	15
苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	151
蒽	mg/kg	ND	1293
二苯并[a, h]蒽	mg/kg	ND	1.5
茚并[1, 2, 3-cd]芘	mg/kg	ND	15



苯	mg/kg	ND	70
铬（六价）	mg/kg	ND	5.7
石油烃（C <sub>10</sub> ~C <sub>40</sub> ）	mg/kg	138	4500
注：1、表层样点在 0-0.2m 取样。 2、“ND”表示检测结果低于该检测方法检出限。			

**表 3-10 土壤环境 T2~T3 点监测结果**

检测项目	单位	检测结果		标准限值
		项目所在地东北 边界外 T2 土壤采 样点	项目所在地东北 边界外 T3 土壤 采样点	
pH 值	无量纲	6.98	7.34	——
石油烃（C <sub>10</sub> ~C <sub>40</sub> ）	mg/L	118	102	4500
注：1、表层样点在 0-0.2m 取样。 2、“ND”表示检测结果低于该检测方法检出限。				

根据监测结果表 3-9、3-10 可知，本项目厂区及四周建设用地（采样点 T1~T3）土壤各项监测指标均能满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的第二类用地土壤污染风险筛选值。

## 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目主要控制目标是保护项目所在区域的整体环境质量，确保项目周围环境质量不因项目的运行而发生显著改变。

### 1、环境空气保护目标

环境空气保护目标是保护该区环境空气质量，通过区域消减规划，使之符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（2018 年）二级标准的要求。

### 2、水环境保护目标

保护污水处理厂纳污水体潭江（祥龙水厂吸水点下 1km 到沙冈区金山管区）的水环境质量，不因项目的运行而受到明显的影响，并通过区域污染消减，使之符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准。

### 3、声环境保护目标

声环境保护目标是确保该项目周围环境不受本项目运行噪声的干扰，使其四周边界声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

### 4、生态环境保护目标

保护项目选址所在地的生态环境，维护周围原有生态系统物质循环、能量流动和信息传递，实现生态系统的良性循环，创造舒适的生活环境。

### 5、环境敏感点

根据现场踏勘，项目周围以厂房为主，附近无自然保护区、重要人文遗址、名胜古迹、珍惜动植物栖息地等环境敏感点，项目附近敏感目标见表 3-11 和附图 8。

表 3-11 建设项目附近主要环境敏感目标

序号	环境敏感点	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	最近距离（m）
		X	Y					
1	楼冈圩	223	-7	居民区	约 350 户	环境空气二类	东	50
2	莲芳里	-151	65	居民区	约 110 户	环境空气二类	西	65
3	育英小学	136	86	学校	约 300 人	环境空气二类	西北	103
4	开平市第七中学	79	-258	学校	约 500 人	环境空气二类	东南	216
5	东成	566	-555	居民区	约 30 户	环境空气二类	东南	609
6	水边村	-704	22	居民区	约 150 户	环境空气二类	西	370
7	塘口镇	-639	-510	居民区	约 200 户	环境空气二类	西南	853
8	塘仁	-1174	-478	居民区	约 150 户	环境空气二类	西南	907
9	冲曲	1221	-338	居民区	约 80 户	环境空气二类	东南	1140
10	朝龙	1643	-44	居民区	约 30 户	环境空气二类	东	1462

11	棉芳	1317	87	居民区	约 35 户	环境空气二类	东	1180
12	新和	860	946	居民区	约 110 户	环境空气二类	东北	1141
13	东升村	457	967	居民区	约 150 户	环境空气二类	东北	883
14	南溪里	-65	978	居民区	约 130 户	环境空气二类	北	827
15	西溪村	-554	1022	居民区	约 100 户	环境空气二类	西北	940
16	民强村	1451	424	居民区	约 200 户	环境空气二类	东北	1543
17	东升村	180	956	居民区	约 400 户	环境空气二类	西北	880
18	朝阳	-596	-1185	居民区	约 150 户	环境空气二类	东	1833
19	新安	-93	-1307	居民区	约 50 户	环境空气二类	南	1335
20	南阳	861	-1320	居民区	约 90 户	环境空气二类	东南	1332
21	三联村	1092	-1624	居民区	约 220 户	环境空气二类	东南	1795
22	乐胜村	1947	-1587	居民区	约 20 户	环境空气二类	东南	2389
23	儒林	2111	793	居民区	约 80 户	环境空气二类	东北	2007
24	东赤	2470	902	居民区	约 70 户	环境空气二类	东北	2325
25	中安	2176	1250	居民区	约 60 户	环境空气二类	东北	2342
26	朝阳	1983	-65	居民区	约 50 户	环境空气二类	西南	1272
27	大村	2191	1394	居民区	约 110 户	环境空气二类	东北	2606
28	平岗村	-603	1710	居民区	约 50 户	环境空气二类	西北	1847
29	龙蟠	-1573	-309	居民区	约 150 户	环境空气二类	西	1357
30	朝龙	-1487	-1092	居民区	约 80 户	环境空气二类	西南	1751
31	九如	-646	-1932	居民区	约 200 户	环境空气二类	西南	1764
32	三门	223	-2055	居民区	约 40 户	环境空气二类	南	2098
33	鹿埭	-1559	-1760	居民区	约 80 户	环境空气二类	西南	2247
34	塘美	-2004	7	居民区	约 50 户	环境空气二类	西	1816
35	吉安	-2098	503	居民区	约 50 户	环境空气二类	西北	2125
36	水满	-2119	1099	居民区	约 150 户	环境空气二类	西北	2245
37	莲塘	-2428	683	居民区	约 70 户	环境空气二类	西北	2409
38	大隆	-2399	-2256	居民区	约 50 户	环境空气二类	西南	3338
39	沃秀	-1968	-2313	居民区	约 50 户	环境空气二类	西南	2972
40	园洲	2227	2242	居民区	约 50 户	环境空气二类	东北	3205
41	东和	-1121	2155	居民区	约 170 户	环境空气二类	西北	2205
42	潭江	/	/	地表水	水环境	地表水Ⅲ类	东南	2904
43	镇海水	/	/	地表水	水环境	地表水Ⅲ类	西南	235

## 4、评价适用标准

环  
境  
质  
量  
标  
准

1、环境空气质量标准

项目所在区域 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO 和 O<sub>3</sub> 等六项污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（2018 年）二级标准；非甲烷总烃参考《大气污染物综合排放标准详解》中的一次值。

表 4-1 环境空气质量标准

序号	污染物名称	浓度限值（mg/m <sup>3</sup> ）			标准来源
		小时均值	日均值	年均值	
1	二氧化硫（SO <sub>2</sub> ）	0.5	0.15	0.06	GB3095-2012 中的 二级标准
2	二氧化氮（NO <sub>2</sub> ）	0.2	0.08	0.04	
3	氮氧化物（NO <sub>x</sub> ）	0.25	0.1	0.05	
4	可吸入颗粒物（PM <sub>10</sub> ）	/	0.15	0.07	
5	细颗粒物（PM <sub>2.5</sub> ）	/	0.075	0.035	
6	总悬浮颗粒物（TSP）	/	0.3	0.2	
7	一氧化碳（CO）	10	4	/	
8	臭氧（O <sub>3</sub> ）	0.2	0.16（8h 均值）	/	《大气污染物综合 排放标准详解》
9	非甲烷总烃（NMHC）	2.0（一次值）	/	/	

2、地表水环境质量标准

项目间接纳污河流潭江（祥龙水厂吸水点下 1km 到沙冈区金山管区）现状水质功能为饮工农渔，水质目标为Ⅲ类水环境功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。

表 4-2 地表水环境质量标准（单位：mg/L，pH、粪大肠菌群除外）

项目	pH	DO	COD <sub>cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	氨氮	SS	总磷
Ⅲ类标准	6~9	≥5	≤20	≤4	≤1.0	≤30	≤0.2

注：SS 参照地表水资源质量标准（SL63-94）。

3、声环境质量标准

项目四周边界声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

表 4-3 声环境质量标准（单位 dB（A））

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

4、土壤环境质量标准

项目所在地土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的第二类用地土壤污染风险筛选值。

表 4-4 建设用地土壤污染风险筛选值（单位：mg/kg）

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值
			第二类用地
重金属和无机物（基本项目）			
1	砷	7440-38-2	60
2	镉	7440-43-9	65
3	铬（六价）	18540-29-9	5.7
4	铜	7440-50-8	18000
5	铅	7439-92-1	800
6	汞	7439-97-6	38
7	镍	7440-02-0	900
挥发性有机物（基本项目）			
8	四氯化碳	56-23-5	2.8
9	氯仿	67-66-3	0.9
10	氯甲烷	74-87-3	37
11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	9
12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	5
13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	66
14	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	596
15	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	54
16	二氯甲烷	75-09-2	616
17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	5
18	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	10
19	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	6.8
20	四氯乙烯	127-18-4	53
21	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	840
22	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	2.8
23	三氯乙烯	79-01-6	2.8
24	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.5
25	氯乙烯	75-01-4	0.43
26	苯	71-43-2	4
27	氯苯	108-90-7	270
28	1,2-二氯苯	95-50-1	560
29	1,4-二氯苯	106-46-7	20
30	乙苯	100-41-4	28
31	苯乙烯	100-42-5	1290
32	甲苯	108-88-3	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3, 106-42-3	570
34	邻二甲苯	95-47-6	640
半挥发性有机物（基本项目）			
35	硝基苯	98-95-3	74
36	苯胺	62-53-3	260
37	2-氯酚	95-57-8	2256
38	苯并[a]蒽	56-55-3	15
39	苯并[a]芘	50-32-8	1.5
40	苯并[b]荧蒽	205-99-2	15



	41	苯并[k]荧蒽	207-08-9	151
	42	蒽	218-01-9	1293
	43	二苯并[a,h]蒽	53-70-3	1.5
	44	茚并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	15
	45	蔡	91-20-3	70
	石油烃类（其他项目）			
	46	石油烃（C10-C40）	-	4500

污  
染  
物  
排  
放  
标  
准

1、水污染物排放标准

本项目生产用水可循环利用，故无生产废水产生及排放。

运营期：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) 第二时段三级标准后定期由槽车转运到新美污水处理厂处理。新美污水处理厂尾水执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 类的严值，具体标准值见表 4-5。

表 4-5 废水污染物排放标准（单位：mg/L，pH 除外）

要素分类	标准名称	标准值	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	动植物油
废水	(DB44/26-2001) 第二时段	三级	6-9	≤500	≤300	≤400	/	≤100
	最终厂区预处理执行标准		6-9	≤500	≤300	≤400	/	≤100
	(DB44/26-2001)第二时段	一级	6-9	≤40	≤20	≤20	≤10	≤10
	(GB18918-2002)	一级 A	6-9	≤50	≤10	≤10	≤5	≤1
	新美污水处理厂排污口		6-9	≤40	≤10	≤10	≤5	≤1

2、大气污染物排放标准

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）：①“国家发布的行业污染物排放标准中对 VOCs 无组织排放控制已作规定的，按行业污染物排放标准执行。”②“7.2.2 有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。”③ “11 企业厂区及周边污染监控要求：11.1 企业边界及周边 VOCs 监控要求执行 GB16297 或相关行业排放标准的规定；11.2 地方生态环境主管部门可根据当地环境保护需要，对厂区内 VOCs 无组织排放状况进行监控，具体实施方式由各地自行确定。厂区内 VOCs 无组织排放监控要求参见附录 A。”

因此，本项目有机废气挤出、注塑工序产生的 VOCs（非甲烷总烃）采用集气罩收集（收集效率 85%以上），引入“UV 光解+活性炭吸附装置”处理，可达标排放。因此符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）相关要求。

混料工序产生的塑料粉尘和挤出、注塑工序产生的非甲烷总烃参照执行《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；挤出、注塑产生臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》

(GB14554-93) 中表 1 新改扩建项目厂界二级标准值。详见表 4-6。

**表 4-6 项目大气污染物排放标准**

项目	污染物	执行标准	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	无组织排放监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	单位产品污染物排放量 (kg/t 产品)
混料	颗粒物	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)	30	1.0	/
	非甲烷总烃		100	4.0	0.5
挤出、注塑	臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	2000 (无量纲)	20 (无量纲)	/

项目厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度参照《挥发性有机物无组织排放控制标准》附录 A 中表 A.1 厂区内有机废气无组织排放限值。详见表 4-7。

**表 4-7 项目厂内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度限值**

标准名称及级(类)别	污染物	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	限值含义	无组织排放监控位置
《挥发性有机物无组织排放控制标准》附录 A 中表 A.1 厂区内有机废气无组织排放限值	非甲烷总烃	10	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
		30	监控点任意一次浓度值	

### 3、噪声污染控制标准

营运期，项目四周边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。

**表 4-7 噪声排放标准 (单位 dB (A))**

/	类别	昼间	夜间
营运期	2 类区	60	50

### 4、固体废弃物污染物控制标准

固体废物管理遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》执行，一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及其 2013 年修改单，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001) 及 2013 年修改单。

<p>总量控制指标</p>	<p>根据《广东省环境保护“十三五”规划》（粤环〔2016〕51号）的规定，广东省对化学需氧量（COD<sub>cr</sub>）、氨氮（NH<sub>3</sub>-N）、二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、氮氧化物（NO<sub>x</sub>）、有机废气（VOCs）五种主要污染物实行排放总量控制计划管理。</p> <p>（1）废水：本项目无生产废水外排，生活污水经厂区化粪池处理后，定期由槽车转运到新美污水处理厂处理。故本项目无外排废水，废水总量控制指标已纳入新美污水处理厂。</p> <p>（2）废气：建议建设项目申请大气污染物总量控制指标为：VOCs（非甲烷总烃）为 0.274t/a。（其中有组织排放量为 0.099t/a，无组织排放量为 0.175t/a）</p>
---------------	---

## 5、建设项目工程分析

### 一、工艺流程简述：

#### （一）工艺流程及说明

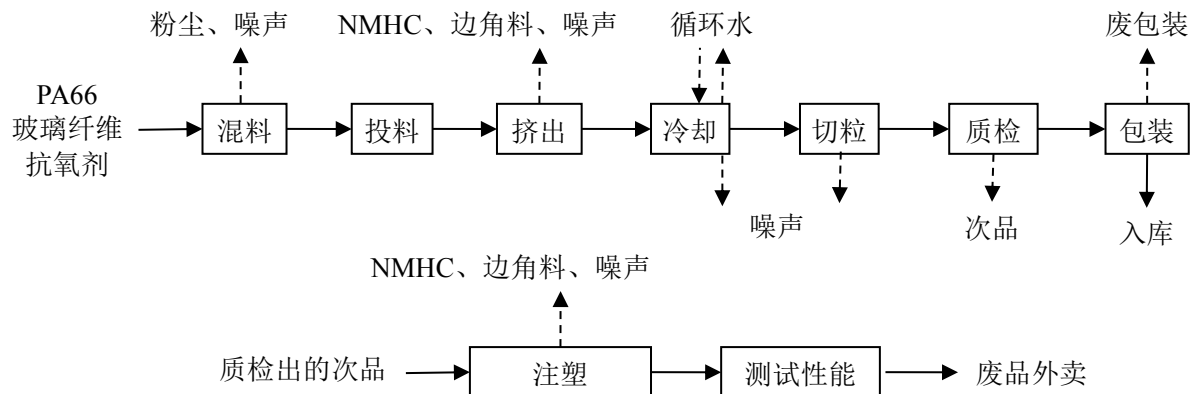


图 5-1 项目生产工艺流程图

#### 生产工艺简述：

项目原辅料（PA66、玻璃纤维、抗氧剂）一同进入混料桶混料均匀，混料桶为密闭状态工作，投料进入双螺杆挤出机进行加热挤出成型，循环水冷却后，通过切粒机切割为需要的尺寸，质检包装后即为成品。

另外，质检次品率约占产品总量的 0.1%，使用注塑机加工为需要的尺寸（片状或条状），用来测试产品性能，最后作为废品外卖。

#### （二）产污环节

①废气：混料工序产生的少量粉尘，挤出、注塑工序产生的非甲烷总烃并伴随恶臭。

②废水：循环冷却水和员工办公过程产生的生活污水。

③噪声：项目生产设备及风机运行时产生的噪声。

④固废：挤出、注塑过程产生的边角料，质检次品，废包装材料，废气处理产生的废灯管和废活性炭，设备维护过程产生的废润滑油、含油废抹布，员工工作过程中产生的生活垃圾。

### 二、主要污染工序：

#### （一）施工期污染源分析

项目厂房已建成，故不存在施工期环境污染。

#### （二）运营期污染源分析

##### 1、大气污染源



本项目主要大气污染源为混料工序产生的少量粉尘，挤出、注塑工序产生的非甲烷总烃并伴随恶臭。

### (1) 粉尘

本项目原辅料包括（PA66、玻璃纤维、抗氧剂）需要进行混料。PA66 为颗粒状，玻璃纤维为纤维状，抗氧剂为粉末状，因此在混料过程中可能产生的粉尘主要为抗氧剂，由于抗氧剂用量很少，并且本项目混料过程在混料桶内进行，工作时为密闭状态，因此产生的粉尘量极少，再经车间及周围自然沉降，粉尘到车间外可忽略不计，因此本环评不进行定量计算。

建议建设单位加强车间通风，确保无组织排放的粉尘满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中企业边界大气污染物浓度限值  $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

### (2) 非甲烷总烃

项目在挤出、注塑工序中要对原料进行加热，由于温度较高，树脂原料（PA66）因受热分解产生挥发性有机废气，该有机废气主要成分为非甲烷总烃（NMHC）并伴有一定的恶臭。项目使用的树脂原料（PA66）比较稳定，分解温度在  $350^{\circ}\text{C}$  以上，而项目挤出和注塑工序的加热温度约为  $250\sim 280^{\circ}\text{C}$ ，低于树脂原料的热分解温度，因此树脂原料在挤出、注塑过程不会发生化学反应。因此，加热过程产生的废气主要为树脂受热挥发的少量的有机废气，以非甲烷总烃（NMHC）表征。本环评中非甲烷总烃（NMHC）的排放系数参考《上海市工业企业挥发性有机物排放量通用计算方法（试行）》的表 1-4 主要塑料制品制造工序产污系数中射出成型制造的产污系数  $2.885\text{kg}/\text{t}$ 。

项目挤出工序使用的树脂原料 PA66 和抗氧化剂共  $403\text{t}/\text{a}$ ，另外，质检次品率约占产品总量的  $0.1\%$ ，总产品量为  $1000\text{t}/\text{a}$ ，即注塑工序使用的次品量约为  $1\text{t}/\text{a}$ 。由于玻璃纤维属于无机物质，不产生有机废气，次品中有机成分占比为  $403/1003\approx 40.2\%$ ，则注塑工序加工的有机材料为  $0.402\text{t}/\text{a}$ ，产品则项目在挤出、注塑工序中加热的有机材料为  $403.402\text{t}/\text{a}$ ，非甲烷总烃有机废气的产生量约为  $1.164\text{t}/\text{a}$ 。按年运行 300 天，每天运行 24h 计算，则产生速率为  $0.162\text{kg}/\text{h}$ 。

项目在注塑机的废气产生点设置 1 个  $0.4\text{m}\times 0.3\text{m}$  的集气罩，挤出生产线共有 5 个加热点，废气产生点共设置 5 个集气管（1 个  $1\text{m}\times 0.7\text{m}$ ，2 个  $0.4\text{m}\times 0.3\text{m}$  和 2 个圆形  $\phi 0.15\text{m}$ ，收集效率按  $85\%$ ），收集有机废气，经“UV 光解+活性炭吸附”装置处理（处理效率按  $90\%$  计）后，尾气引至 15 米高空排放。所需风量设计按以下公式计算：

$$Q=0.75(10x^2+A) \times V_x$$

式中：Q——集气罩排风量，m³/s；

x——污染物产生点至罩口的距离，m，本项目取 0.4；

A——罩口面积，m²，本项目集气罩罩口总面积为 1.095m²；

V<sub>x</sub>——最小控制风速，m/s，一般为 0.25~0.5m/s，本项目取 0.5m/s。

由此计算出项目集气罩所需总风量为 3638m³/h，而本项目废气处理设施配套风机总风量为 10000m³/h，因此可以满足收集效果。将有机废气收集经 1 套“UV 光解+活性炭吸附”装置（对有机废气和臭气处理效率可达 90%），达标后经 1 个 15m 排气筒高空排放。

UV 光解技术利用特制的高能高臭氧 UV 紫外线光束照射恶臭气体，改变有机废气如：VOC 类，苯、甲苯、二甲苯、甲醛的分子链结构，使有机化合物分子链，在紫外光照射下，降解转变成低分子化合物，如 CO<sub>2</sub>、H<sub>2</sub>O 等，再通过排风管道排出室外，处理效率按 50%计。废气经 UV 光解处理后进入活性炭吸附，活性炭净化空气的原理是靠依靠其炭自身发达的孔隙结构和表面积，可以很大程度的接触到周围空气，被动吸附一些污染物到自己的孔隙中，所以说活性炭的表面越大、孔径结构越发达吸附能力就越强，可用来吸附甲醛、TVOC、苯等有害气体。根据相关工程经验，活性炭对该类有机废气的治理效率可达到 80%以上。则有机废气综合处理效率可达到 90%。

项目非甲烷总烃产排情况详见表 5-2。

表 5-2 项目非甲烷总烃产排情况

污染源	污染因子		产生情况			排放情况			排放方式
			产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	
挤出、注塑	非甲烷总烃	收集部分	0.989	0.137	13.7	0.099	0.014	1.37	15m 排气筒排放
		未收集部分	0.175	0.024	/	0.175	0.024	/	加强通风换气

由上表可知，经废气治理措施后，非甲烷总烃有组织排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 4 新建企业大气污染物排放限值 100mg/m³，同时建设单位应加强车间通风，确保无组织排放的非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中企业边界大气污染物浓度限值 4.0mg/m³。

根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018），项目大气污染源源强核算结果及相关参数见下表：

表 5-3 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染源排放				排放时间 h	
				核算方法	废气产生量 m³/h	产生浓度 mg/m³	产生量 kg/h	工艺	效率%	核算方法	废气排放量 m³/h	排放浓度 mg/m³		排放量 kg/h
挤出、注塑	挤出机和注塑机	1#排气筒	非甲烷总烃	产污系数法	10000	13.7	0.137	UV光解+活性炭	90%	类比法	10000	1.37	0.014	2400
		无组织排放	非甲烷总烃		/	/	0.024	加强车间通风换气	/		/	/	0.024	

### (3) 伴随恶臭

项目使用树脂原料（PA66）在挤出机、注塑机加热至 250~280℃后，熔融成液态，原料在 250~280℃的温度下，不发生分解反应，但是各原料熔融过程中，原料内的组成成分会散发出少量的异味，以臭气浓度表征。挤出、注塑工序产生异味和产生的非甲烷总烃收集后，经“UV 光解+活性炭”吸附装置处理后，通过 15m 高排气筒排放，未收集部分经车间通风设施无组织排放。

## 2、废水污染源

### 1) 生活污水

项目运营期废水主要为员工日常办公产生的生活污水。项目员工10人，均不在厂内食宿。在班员工生活用水量参考《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014）机关事业单位用水定额为40升/人·日计算，则项目生活用水总量为0.4m³/d（120m³/a）。生活污水排放系数按0.9计算，排放量预计0.36m³/d（108m³/a）。污染因子以COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮为主。

生活污水收集经三级化粪池装置处理后，定期由槽车转运到新美污水处理厂处理达标后外排放。参照同类型污水水质数据，项目生活污水中污染物的产生量及排放量见表 5-4。

表 5-4 生活污水污染物产排污情况表

污染物	项目	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮
生活污水 (108m³/a)	产生浓度 (mg/L)	300	250	200	40
	产生量 (t/a)	0.0324	0.027	0.0216	0.0043
	处理措施	三级化粪池			
	处理效率	15%	15%	30%	3%
	排放浓度 (mg/L)	255	212.5	140	38.8

	排放量 (t/a)	0.0276	0.0230	0.0151	0.0042
(DB44/26-2001) 第二时段三级标准		500	300	400	/
达标情况		达标	达标	达标	/

由上表可知，本项目生活污水经处理后可以达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准，达标转运进入新美污水处理厂处理。

## 2) 循环冷却水

本项目挤出、注塑工序配 2 台冷却塔作为辅助设备，循环水量为 30m³/h，冷却用水循环利用，不对外排放。根据《工业循环冷却水处理设计规范》(GB50050-2007) 说明，冷却水系统蒸发水量约占循环水量的 2%，即新水补充量约占循环水量的 2%。生产时间约 24h/d，年工作日 300 天，冷却循环水量为 432000m³/a，新鲜水补充量为 8640m³/a。

根据《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018)，项目各水污染源源强核算结果及相关参数见下表：

表 5-5 本项目水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染源排放				排放时间 h
				核算方法	废水产生量 m³/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	去除效率	核算方法	废水排放量 m³/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	
员工生活	/	生活污水	CODcr	类比法	108	300	0.0324	三级化粪池	15%	类比法	108	255	0.0276	7200
			BOD <sub>5</sub>			250	0.027		15%			212.5	0.0230	
			SS			200	0.0216		30%			140	0.0151	
			NH <sub>3</sub> -N			40	0.0043		3%			38.8	0.0042	
冷却	冷却塔	冷却水	/	/	/	/	/	循环使用，不外排	/	/	/	/	/	/

## 3、噪声污染源

项目噪声主要为机械设备运行产生的噪声，各机器设备运行时产生的噪声值约为 70~85dB (A)。

根据《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018)，项目噪声污染源源强核算结果及相关参数见下表：

表 5-6 本项目噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	噪声源	声源类型 (频发、偶发等)	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		排放时间 h
				核算方法	单台设备噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
挤出	双螺杆挤出机	厂房	频发	类比法	75-85	厂房隔音	良好	类比法	55-65	7200
切粒	切粒机	厂房	频发	类比法	70-80	厂房隔音	良好	类比法	50-60	7200
混料	混料桶	厂房	频发	类比法	70-80	厂房隔音	良好	类比法	50-60	7200
冷却	冷却塔	厂房	频发	类比法	75-85	厂房隔音	良好	类比法	55-65	7200
注塑	注塑机	厂房	频发	类比法	75-85	厂房隔音	良好	类比法	55-65	7200
压缩	空压机	厂房	频发	类比法	75-85	厂房隔音	良好	类比法	55-65	7200

#### 4、固体废弃物

项目固体废弃物来源包括挤出、注塑过程产生的边角料，质检次品，废包装材料，废气处理产生的废灯管和废活性炭，设备维护过程产生的废润滑油、含油废抹布，员工工作过程中产生的生活垃圾。

##### (1) 生活垃圾

本项目员工 10 人，均不在厂内食宿，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计算，则生活垃圾产生量为 1.5t/a，交由环卫部门清运。

##### (2) 一般固体废弃物

①挤出、注塑过程产生的下脚料：根据业主提供资料，挤出、注塑产生的下脚料产生量约占总产量的 0.3%，即为 3t/a，外卖回收单位。

②废包装材料：原料入厂及成品包装时产生一定的废包装料，预计其产生量约 0.2t/a，外卖回收单位。

③质检次品：质检次品率约占产品总量的 0.1%，总产品量为 1000t/a，则质检次品量约为 1t/a，使用注塑机加工为需要的尺寸（片状或条状），用来测试产品性能，最后作为废品外卖回收单位。

##### (3) 危险废物

①废灯管：本项目有机废气处理采用“UV 光解+活性炭”装置处理，废灯管产生量约 0.002t/a。根据《国家危险废物名录（2016）》中规定，废灯管属于危险废物，类别为 HW29 含汞废物，代码为 900-023-29，废灯管统一收集后暂存于危废暂存间，委托有资质单位处理。

②废活性炭：项目有机废气处理过程会产生废活性炭。根据有机废气的源强分析，UV 光解+活性炭吸附处理效率为 90%，其中 UV 光解的处理效率为 50%，活性炭吸附处理效率 80%。项目有机废气收集量为 0.989t/a，有组织排放量为 0.099t/a，则 UV 光解的处理量为 0.494/a，活性炭吸附量为 0.396t/a。根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编），活性炭的吸附容量一般为 25%，则计算得项目所需活性炭量约为 1.584/a。考虑到活性炭吸附能力到了一定程度不能有效处理废气，建议每 2 个月更换一次活性炭，而活性炭箱装填量约 0.3t，因此实际产生废活性炭量为 1.8t/a。加上吸附的有机废气量，则年产生废活性炭的量约为 2.196t/a。废活性炭属于《国家危险废物名录（2016）》中编号 HW49 类危废，具体危险废物代码为 900-041-49，统一收集后暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置。

③废润滑油：项目润滑油年使用量约 0.05t，定期添加的过程中产生少量废润滑油，其产生量一般为年用量的 5-10%，本环评以最大量 10%计，则废润滑油产生量为 0.005t/a，属于危险废物，危废类别为 HW08，代码 900-214-08，统一收集后暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置。

④含油废抹布：项目换润滑油产生的废弃抹布，产生量约 0.05t/a。根据《国家危险废物名录（2016）》中规定，属于危险废物，危废类别为 HW08，代码 900-249-08，统一收集后暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置。

项目固体废弃物产生及排放情况见表 5-7。

表 5-7 固体废弃物产生及排放情况

废物种类	排放源	名称	产生量 t/a	处理（处置）情况		排放量 t/a
				处置方法	处置量 t/a	
一般固废	挤出、注塑	下脚料	3	外卖回收单位	3	0
	包装	废包装材料	0.2		0.2	0
	质检	质检次品	1	注塑测试产品性能，最后外卖回收单位	1	0
	员工办公	生活垃圾	1.5	环卫清运	1.5	0
危险废物	设备维护	含油废抹布	0.05	资质单位处理	0.05	0
	UV 光解	废灯管	0.002		0.002	0
	活性炭箱	废活性炭	2.196		2.196	0
	设备维护	废润滑油	0.005		0.005	0
合计			7.953	/	7.953	0

表 5-8 项目危险废物汇总一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	含油废抹布	HW08	900-249-08	0.05	设备维护	固	抹布、杂油	杂油	1 年	T	送有相应危废处理资质单位处置
2	废活性炭	HW49	900-041-49	2.196	活性炭箱	固	活性炭	有机物	半年	T	
3	废灯管	HW29	900-023-29	0.002	UV 光解	固	废灯管	含汞	1 年	T	
4	废润滑油	HW08	900-214-08	0.005	设备运行	液	矿物油、添加剂、油渣等	矿物油、油渣等	1 年	T	

根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018），项目固体污染源源强核算结果及相关参数见下表：

表 5-9 本项目固体污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固体属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量 t/a	工艺	处置量 t/a	
挤出、注塑	挤出机、注塑机	下脚料	一般固废	类比法	3	交由专业单位回收处理	3	交由专业单位回收处理
包装	布袋除尘器	废包装材料		类比法	0.2		0.2	
质检	注塑机	质检次品		类比法	1	注塑测试产品性能，最后外卖回收单位	1	
员工办公	办公生活	生活垃圾	生活垃圾	类比法	1.5	收集后交环卫清运	1.5	收集后交环卫清运
设备维护	设备维护	含油废抹布	危险废物	类比法	0.05	收集后交有危废处理资质的公司处理	0.05	收集后交有危废处理资质的公司处理
		废润滑油		类比法	0.005		0.005	
废气处理	UV 光解	废灯管		类比法	0.002		0.002	
	活性炭箱	废活性炭		类比法	2.196		2.196	

## 6、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称		处理前产生浓度及产 生量	排放浓度及排放量
大气 污染 物	混料	粉尘		产生量极少，无组织排放	
	挤出	非甲烷 总烃	有组织	废气量：7.2×10 <sup>7</sup> m <sup>3</sup> /a	废气量：7.2×10 <sup>7</sup> m <sup>3</sup> /a
				0.989t/a，13.7mg/m <sup>3</sup>	0.099t/a，1.37mg/m <sup>3</sup>
			无组织	0.175t/a	0.175t/a
			伴随恶臭		少量
水 污 染 物	生活污水	废水量		108m <sup>3</sup> /a	108m <sup>3</sup> /a
		COD <sub>Cr</sub>		300mg/L，0.0324t/a	255mg/L，0.0276t/a
		BOD <sub>5</sub>		250mg/L，0.027t/a	212.5mg/L，0.0230t/a
		SS		200mg/L，0.0216t/a	150mg/L，0.0151t/a
		氨氮		40mg/L，0.0043t/a	25mg/L，0.0042t/a
	冷却水	循环使用，不外排			
固 体 废 物	生活垃圾	生活垃圾		1.5t/a	处理处置量：1.5t/a
	一般工业固废	下脚料		3t/a	处理处置量：3t/a
		废包装材料		0.2t/a	处理处置量：0.2t/a
		质检次品		1t/a	处理处置量：1t/a
	危险废物	废活性炭		2.196t/a	处理处置量：2.196t/a
		废灯管		0.002t/a	处理处置量：0.002t/a
		废润滑油		0.005t/a	处理处置量：0.005t/a
		含油废抹布		0.05t/a	处理处置量：0.05t/a
噪 声	生产车间	生产设备噪声		70~85dB(A)	四周边界：2 类标准
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。					



## 7、环境影响分析

### 施工期环境影响简要分析：

本项目厂房已建成，项目占地面积为 1300m<sup>2</sup>，不存在施工期环境影响。

### 营运期环境影响分析：

#### 1、大气环境影响分析

##### (1) 废气排放达标分析

本项目主要大气污染源为混料工序产生的粉尘，挤出、注塑工序产生的非甲烷总烃并伴随恶臭。

##### 1) 混料粉尘

本项目原辅料包括（PA66、玻璃纤维、抗氧剂）需要进行混料。PA66 为颗粒状，玻璃纤维为纤维状，抗氧剂为粉末状，因此在混料过程中产生的粉尘主要为抗氧剂，由于抗氧剂用量很少，由于抗氧剂用量很少，并且本项目混料过程在混料桶内进行，工作时为密闭状态，因此产生的粉尘量极少，再经车间及周围自然沉降，粉尘到车间外可忽略不计。建设单位加强车间通风，可确保无组织排放的粉尘满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中企业边界大气污染物浓度限值 1.0mg/m<sup>3</sup>。

##### 2) 非甲烷总烃及其伴随恶臭

项目在挤出、注塑工序中产生一定量的有机废气，主要污染物为非甲烷总烃。根据工程分析可知，项目非甲烷总烃有组织产生量为 0.989t/a，产生速率为 0.137kg/h。

项目在挤出机、注塑机的废气产生点设置顶吸式的集气罩（集气效率约 85%），将有机废气收集经 1 套“UV 光解+活性炭吸附”装置（对有机废气和臭气处理效率可达 90%）。根据工程分析可知，项目非甲烷总烃有组织排放量为 0.099t/a，排放浓度为 1.37mg/m<sup>3</sup>；无组织排放量为 0.175t/a，单位产品非甲烷总烃排放量为 0.274kg/t。因此项目非甲烷总烃废气排放可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）要求，经治理后非甲烷总烃伴随的臭气浓度可以满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）要求。对周围大气环境影响较小。

##### (2) 大气环境影响评价等级

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），一级评价项目应采用进一步预测模型开展大气环境影响预测与评价，二级评价项目不进行进一步预测，只对污染物排放量进行核算，三级评价项目不进行进一步预测与评价。

评价工作等级判定依据如下表所示。

表 7-1 评价工作等级判据

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

根据本项目的初步工程分析结果，本环评选取颗粒物、非甲烷总烃计算其最大地面浓度占标率  $P_i$ （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浓度占标率，%；

$C_i$ —采用估算模式计算出的第  $i$  个污染物的最大地面浓度， $\text{mg}/\text{m}^3$ ；估算模型参数选择条件：项目所在位置为乡村，厂区内建筑不高，不考虑建筑物下洗，厂区周围地形属于复杂地形，距离海岸很远，不考虑岸边熏烟。

$C_{0i}$ —第  $i$  个污染物的环境空气质量标准， $\text{mg}/\text{m}^3$ 。

#### 1) 估算模式参数

表 7-2 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/ $^{\circ}\text{C}$		39.4
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		1.5
土地利用类型		农作地
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/ $\text{km}$	/
	岸线方向/ $^{\circ}$	/

#### 2) 评价标准

非甲烷总烃质量标准参考《大气污染物综合排放标准详解》中的一次值。

表 7-3 评价因子和评价标准表 单位:  $\text{mg}/\text{m}^3$

评价因子	平均时段	标准值	标准来源
非甲烷总烃	一次值	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》

\*注: 根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018), 对仅有日平均质量浓度限制的, 可分别按 3 倍折算为 1h 平均质量浓度限制。

### 3) 排放参数

根据工程分析内容, 各预测评价因子污染源强及相关排放参数见表 7-4。

表 7-4 项目主要污染源参数表

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	排气筒出 口内径/m	烟气速率/ (m/s)	烟气温度 /℃	年排放 小时数 /h	污染源排放速 率（kg/h）
	X	Y							非甲烷总烃
排气筒	8	-22	/	15	0.5	15.44187	30	7200	0.014
面源（矩形）									
名称	面源各顶点坐标		面源海拔高 度/m	面源有效排 放高度/m	年排放小 时数/h	污染源排放速率（kg/h）			
						非甲烷总烃			
厂房	(4,3) (-13,10) (-20,-12) (6,-28) (25,2) (16,17)		/	4	7200h	0.024			
备注：项目无组织排放均从车间窗户排出，有效高度约 4m。									

经计算本项目各污染源污染物最大地面浓度及  $D_{10\%}$  见表 7-5。

表 7-5 各污染物最大地面浓度及  $D_{10\%}$

序号	污染源	类型	污染物	最大地面浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	最大地面浓度距离 (m)	最大地面浓度占标率 (%)	$D_{10\%}$ (m)	评价标准 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )
1	挤出、注塑废气排气筒	点源	非甲烷总烃	0.00108	75	0.05	/	2.0
2	厂房	面源	非甲烷总烃	0.10838	25	5.42	/	2.0

由上表可知, 本项目污染物最大占标率为 5.42%, 评价工作等级为二级, 根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018), 二级评价大气环境影响评价范围为以项目厂址为中心区域, 自厂界外延至边长为 5km 的矩形区域, 项目不进行进一步预测。

### (3) 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), 本项目正常大气污染物排放量核算详见下表。

表 7-6 项目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 <sup>3</sup> )	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量 / (t/a)
一般排放口					
1	1#	VOCs	1.37	0.014	0.099
一般排放口合计		VOCs			0.099

表 7-7 项目污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	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 (μg/m <sup>3</sup> )	
1	挤出、注塑	VOCs	通风换气	(DB44/814-2010) 中的无组织排放限值	2000	0.175

表 7-8 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	VOCs	0.274

#### (4) 大气环境保护距离的确定

经过《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)推荐的估算模式计算,项目各污染源厂界外最大落地浓度占标率小于 10%, 小于环境质量浓度限值, 故不设大气环境保护距离。

综上,本项目的建设对大气环境影响很小,大气环境影响可接受。

大气环境影响评价自查表见附件6。

## 2、水环境影响分析

### (一) 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 7-9。

表 7-9 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/m <sup>3</sup> /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 或 W<6000
三级 B	间接排放	/

根据工程分析,项目无工业废水排放;生活污水经三级化粪池处理后排入新美污水处理厂进一步处理,参照导则 HJ 2.3—2018“建设项目生产工艺中有废水产生,但作为回

水利用，不排放到外环境的，按三级 B 评价”。因此，确定本项目等级判定结果为三级 B，主要从水污染控制和水环境影响减缓措施有效性、依托污水处理设施的环境可行性方面进行分析评价。

## **（二）水污染控制和水环境影响减缓措施有效性分析**

### **（1）生活污水**

项目产生的员工生活污水量为  $108\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水中主要含 COD、 $\text{BOD}_5$ 、SS 等污染因子，不含其它特殊毒害物质。项目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)第二时段三级标准后，定期有槽车转运进入新美污水处理厂进一步处理，不会对周围地表水体产生影响。

### **（2）循环冷却水**

本项目挤出、注塑工序配 2 台冷却塔作为辅助设备，循环水量为  $30\text{m}^3/\text{h}$ 。冷却用水循环利用，不对外排放，定期补充即可。

## **（三）依托污水处理设施的环境可行性分析**

项目排放的废水主要为员工生活污水，污水产生量为  $108\text{m}^3/\text{a}$ ，本项目所在区域不属于新美污水处理厂的集污范围，生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后，定期由槽车转运进入新美污水处理厂进一步处理，尾水排入南侧潭江。

### **①新美污水处理厂处理工艺、规模**

新美污水处理厂位于新美大道东侧的潭江北岸，工程占地面积约 9.174 公顷，近期设计水量为每日 4 万立方米，远期设计总规模为每日 12 万立方米。采用“A/A/O 微曝氧化沟+气提式流动砂滤池”处理工艺，该方案成熟可靠，在正常运营的情况下，尾水完全可以达到既定标准的要求。

工程于 2018 年开始开工建设，于 2019 年 3 月建成并开始试运行。主要建设单体为粗格栅、进水泵房、细格栅、曝气沉砂池、A/A/O 微曝氧化沟、配井及污泥泵房、二次沉砂池、紫外线消毒池、鼓风机房等。具体处理工艺如下图 7-1 所示。

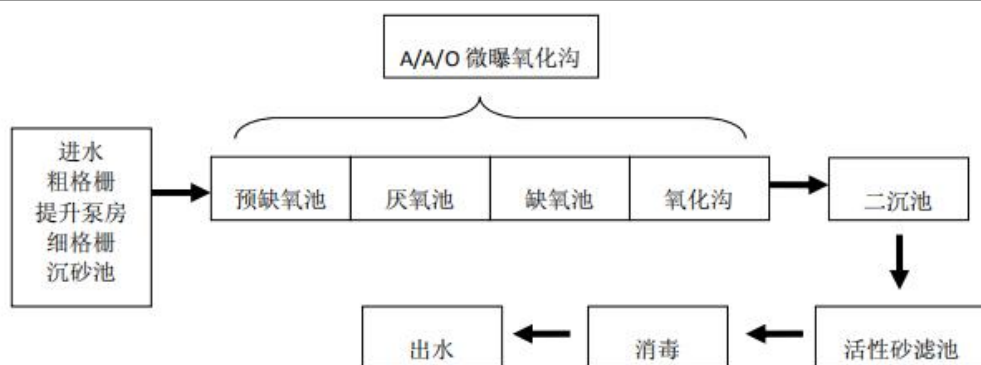


图 7-1 新美污水处理厂水处理工艺流程图

## ②管网衔接性分析

本项目不属于新美污水处理厂纳污范围内，因此截污管网并未覆盖本项目所在区域，但生活污水产生量较少，可由槽车定期转运到污水厂。

## ③水量分析

新美污水处理厂纳污范围包括良园片区、长沙东岛片区、潭江新城以及沙冈工业片区的生活污水，污水处理厂设计处理量为 4 万 m<sup>3</sup>/d，本项目生活污水每天排放量约 0.36m<sup>3</sup>，约占新美污水处理厂设计处理能力的 0.0009%，因此，新美污水处理厂仍富余处理能力处理项目所产生的生活污水。

## ④水质分析

项目产生的生活污水经三级化粪池进行预处理，出水水质符合新美污水处理厂进水水质要求。因此从水质分析，新美污水处理厂能够接纳本项目的生活污水。

综上所述，本项目可由槽车定期转运到新美污水厂处理，新美污水处理厂有足够的处理能力余量。

## （四）建设项目污染物排放信息

### ①废水类别、污染物及污染治理设施信息

表 7-10 废水类别、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 <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	由槽车定期转运到新美污水处理厂	定期转运	H1	化粪池	化粪池	/	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

②废水间接排放口基本情况

表 7-11 废水间接排放口基本情况

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	收纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放浓度限值 (mg/L)
1	D1	112.62000	22.37849	0.0108	由槽车定期转运到	定期转运	/	新美污水处理厂	COD <sub>Cr</sub>	500
									BOD <sub>5</sub>	300
									SS	400
									氨氮	/

③废水污染物排放执行标准表

表 7-12 废水污染物排放执行标准表

序号	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的排放协议	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	D1	COD <sub>Cr</sub>	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准	500
2		BOD <sub>5</sub>		300
3		SS		400
4		氨氮		/

④废水污染物排放信息表

表 7-13 废水污染物排放信息表

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	D1	COD <sub>Cr</sub>	255	0.000092	0.0276
2		BOD <sub>5</sub>	212.5	0.000077	0.0230
3		SS	140	0.00005	0.0151
4		氨氮	38.8	0.0000014	0.0042

地表水环境影响评价自查表见附件 7。

### 3、声环境影响分析

本项目选址所在地区属 2 类声环境功能区，建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量不大，且受影响人口数量变化不大。根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)，本项目噪声评价工作等级定为二级。

项目噪声主要来源于生产过程各机械设备运转时所产生的设备噪声，噪声源强约 70-85dB(A)。

本项目为已建项目，现状所有生产设备、风机等均已投入运行。根据广东中蓝检测技术有限公司于 2019 年 8 月 3 日~2019 年 8 月 4 日对本项目边界噪声的监测数据（见表

3-5) 可知, 本项目运营期, 四周及周围敏感点昼间、夜间环境噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类标准限值要求, 说明本项目运营期噪声可达标排放, 声环境影响可接受。

为避免项目产生的噪声对周围环境造成影响, 建议建设单位采取以下措施进行有效防治:

①有针对性地对噪声设备进行合理布置, 让噪声源尽量远离边界。

②对高噪声设备进行消音、隔声、减震等措施。

③加强对设备的定期检查、维护和管理, 以保证设备的正常运行, 避免因设备异常运行所产生的噪声对周围环境的影响。

④在生产过程中要加强环保意识, 注意轻拿轻放, 减少取、放配件时产生的人为噪声。

⑤合理安排生产时间, 白天作业, 夜间禁止生产。

完善上述相关防治措施后, 可确保四周边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类标准限值要求, 则对区域声环境质量的影响较小。

#### 4、固体废物环境影响分析

##### (1) 生活垃圾

项目运营期生活垃圾统一收集, 再交由当地环卫部门统一清运处理, 对环境影响较小。

##### (2) 一般固废

项目产生的一般固废包括挤出、注塑过程产生的下脚料和废包装材料, 均外卖回收单位处理; 质检次品用于注塑测试产品性能, 最后外卖回收单位。

##### (3) 危险废物

项目定期维护产生的废润滑油, 含油废抹布, 废气处理产生废活性炭等属于危险废物。危险废物(包括定期维护产生的废润滑油, 废气处理产生的废灯管和废活性炭和含油废抹布等)统一收集后暂存于危废暂存间, 委托有资质单位处理。

危险废物从产生、收集、贮运、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而进入环境, 因此在各个环节中, 抛落、渗漏、丢弃等不完善问题都可能存在, 为了使各种危险废物能更好的达到合法合理处置的目的, 本评价按照《危险废物贮存污染控制标准》

(GB18597-2001) 等国家相关法律, 提出相应的治理措施, 以进一步规范项目在收集、



贮运、处置方式等操作过程。

### ①收集、贮存

根据上述分析，项目的危险废物主要为定期维护产生的废润滑油和废气处理产生的废灯管和废活性炭等。因此，建设单位根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求的危险废物暂存场所，且在暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施，危险废物收集后分别临时贮存于废物储罐内；根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少厂内的物料贮存量；严禁将危险废物混入生活垃圾；堆放危险废物的地方要有明显的标志，堆放点要防雨、防渗、防漏，按要求进行包装贮存。

建设项目危险废物贮存场所基本情况如下表。

表 7-14 建设项目危险废物贮存场所(设施)基本情况样表

序号	贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	含油废抹布	HW08	900-249-08	厂房内	5m <sup>2</sup>	危险废物采用专用容器收集，存放在危废暂存区	1t	每年转运一次
2		废润滑油	HW08	900-214-08					
3		废活性炭	HW49	900-041-49					

从上述表格可知，项目危险废物贮存场所贮存能力满足要求。

项目危险废物通过各项污染防治措施，贮存符合相关要求，不会对周围环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标造成影响。

### ②运输

对危险废物的运输要求安全可靠，要严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险，运输车辆需有特殊标志。

### ③处置

建设单位将危险废物交由有危废处置资质单位处理。

综上所述，本项目的危险废物防治措施在技术经济上是可行的。

根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台帐应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严

格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。

危险废物按要求妥善处理，对环境影响不明显。

项目运营后产生的固体废物种类明确，各类固体废物处置去向明确，切实可行，不会造成二次污染。

5、土壤环境影响分析

(1) 评价等级的确定

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 土壤环境影响评价项目类别，本项目属于表中“石油、化工”中“其他”，对应的是III类项目。

表 7-15 项目占地规模分类表

分类	大型	中型	小型
占地规模	≥50hm <sup>2</sup>	5~50hm <sup>2</sup>	≤5hm <sup>2</sup>

本项目占地面积 1300m<sup>2</sup>（0.13hm<sup>2</sup>）<5hm<sup>2</sup>，属于小型项目。

建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度判别依据见表 7-16。

表 7-16 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），“建设项目周边”所指为建设项目可能影响的范围，污染型项目的影响途径分别为大气沉降、地面漫流和垂直入渗。本项目为合成纤维制造项目，生活污水经三级化粪池处理后定期由槽车转运到新美污水处理厂，无生产废水，因此不会产生地面漫流；生活污水处理设施（三级化粪池）、危废暂存间等做好相关的防渗措施，故正常情况下不存在垂直入渗途径；因此本项目对土壤的最可能影响途径为大气沉降，因此以大气估算模式计算的最大落地浓度点范围内为其周边（本项目污染源：1#排气筒最大落地浓度距离为75m，厂房最大落地浓度距离为25m）。现场勘察可知，本项目1#排气筒周边75m范围内、厂房周边25m范围内有居民区（莲芳里和楼岗圩），因此土壤环境敏感。

根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，详见表7-17。

表 7-17 污染影响型评价工作等级划分表

评价工作等级 敏感程度	占地规模								
	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

由上表可知，本项目开展土壤环境影响评价工作等级为三级评价。

## (2) 土壤环境影响识别

本项目租赁现有已建厂房，对土壤环境的影响主要发生在营运期。

表7-18 建设项目土壤环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他
建设期	/	/	/	/
运营期	√	/	√	/
服务期满后	/	/	/	/

注：在可能产生的土壤环境影响类型处打“√”，列表未涵盖的可自行设计。

表7-19 污染影响型建设项目土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标 <sup>a</sup>	特征因子	备注 <sup>b</sup>
1#排气筒	废气处理设施	大气沉降	VOCs	石油烃 (C10-C40)	连续
厂房	挤出、注塑	大气沉降	VOCs	石油烃 (C10-C40)	连续

<sup>a</sup>：根据工程分析结果填写。

<sup>b</sup>：应描述污染源特征，如连续、间断、正常、事故等；涉及大气沉降途径的，应识别建设项目周边的土壤环境敏感目标。

本项目占地范围内已全部进行水泥硬底化，按照分区防渗要求进行防渗。发生污染土壤环境的途径主要有两类：一类为大气沉降污染，所排放废气中含有机废气，会随着大气沉降影响土壤环境质量；另一类为事故泄露导致的垂直入渗，最大可能污染源为危废间中的废润滑油。

## (3) 废气排放对附近土壤的影响分析

本项目排放的主要污染物为有机废气，污染物排放量很小，根据估算模式计算结果可知，各污染物最大落地浓度很低。

根据大气估算模式计算可知，本项目污染源：1#排气筒最大落地浓度距离为 75m，厂房最大落地浓度距离为 25m。根据广东准星检测有限公司于 2019 年 11 月 11 日对本项目周边土壤的监测数据（见表 3-9、3-10）可知，本项目运营期，土壤质量均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的第二类用地土壤污染风险筛选值。说明本项目土壤环境影响可接受。

本项目附近最近的土壤敏感目标为项目厂房西北侧约44m的莲芳里和东侧约70m的育英小学，该居民区距1#排气筒距离约80m和该小学距1#排气筒距离约90m，在本项目最大落地浓度距离范围之内。而本项目排放的废气主要是VOCs，具有挥发效果，不会进入土壤。因此，本项目通过大气沉降对土壤环境不会产生明显不利影响。

#### （4）小结

综合上述分析结果，本项目对土壤的最可能影响途径为大气沉降。根据废气排放的最大落地浓度数量级可知对周边土壤的贡献浓度很低。各污染物在土壤中的累积远小于土壤本底值，不会对周边土壤产生明显影响。

土壤环境影响评价自查表见附件11。

### 6、环境风险影响分析

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

#### （1）评价依据

##### ①风险调查

本项目使用的原材料为 PA66、玻璃纤维、抗氧剂 1098，均不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）和《危险化学品名录（2015 版）》中的危险物质或危险化学品；危废仓内暂存的少量废润滑油属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.1 突发环境事件风险物质中的油类物质（临界量为 2500t）。

##### ②风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV<sup>+</sup>级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性（P）及其

所在地的环境敏感程度（E），结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，并确定环境风险潜势。其中危险物质及工艺系统危险性（P）等级由危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M）。

本项目仅涉及一种危险物质（废润滑油），根据导则附录 C 规定，当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q。本项目厂区内废润滑油最大贮存量为 0.005t，附录 B 所列油类物质的临界量为 2500t，计得  $Q=0.005/2500=2\times 10^{-6}$ 。

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）环境风险识别

本项目主要为生产区、危险废物暂存间、仓库和废气处理设施存在环境风险，识别如下表所示：

表 7-20 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
危险废物暂存间	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	储存液体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
废气收集排放系统	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）环境风险分析

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三大类：一是废气污染物发生风险事故排放，造成环境污染事故；二是危险废物贮存不当引起的污染；三是因废润滑油泄漏进入土壤、地下水，或随废水进入污水处理厂或周边水体。

（4）环境风险防范措施及应急要求

①公司应当定期对废气收集排放系统定期进行检修维护。

②编制环境风险应急预案，定期演练。

③按照《危险废物贮存污染控制标准》（（GB18597-2001）及其修改单（2013 年）对危险废物暂存场进行设计和建设，同时将危险废物交有相关资质单位处理，做好供应

商的管理。同时严格按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。

### (5) 分析结论

项目物质不构成重大危险源。企业应编制突发环境事件应急预案，并报当地环保部门备案，配备应急器材，定期组织应急演练。

项目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 7-21 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	开平市江氏新材料有限公司年产1000吨高分子新材料建设项目			
建设地点	开平市长沙区连芳村长堤路5号			
地理坐标	经度	112.63139°E	纬度	22.381083°N
主要危险物质分布	废润滑油，位于危废暂存仓			
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装卸或存储过程中某些化学品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 ③因废润滑油泄漏进入土壤、地下水，或随废水进入污水处理厂或周边水体。			
风险防范措施要求	①储存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企业应编制突发环境事件应急预案，并报当地环保部门备案，配备应急器材，定期组织应急演练。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	/			

## 7、环保措施投资估算分析

表 7-22 项目环保投资一览表

序号	类型	主要环保措施保护内容		预计投资（万元）
1	废水	生活污水	设置三级化粪池，定期由槽车转运进入新美污水处理厂	1
		冷却水	冷却塔循环使用，不排放	0.5
2	废气	挤出、注塑废气	集气罩收集，引入1套“UV光解+活性炭+15m排气筒”	5
3	噪声	隔音、减震等		0.5
4	固体废物	一般固废暂存处、危险废物暂存间		2
总计		——		9

## 8、环境管理要求及污染源排放清单汇总

表 7-23 环境管理要求清单表

类别	污染物	包含设施内容	主要监控指标及标准	标准	采样口
大	挤出、注塑	收集后经“UV光解+”	非甲烷总烃≤100mg/m <sup>3</sup>	达到《合成树脂工业污染物排放	1#排

气 污 染 物	废气	活性炭”装置处理后 通过排气筒（15m） 排放	臭气浓度≤2000（无量 纲）	标准》（GB31572-2015）新建企 业大气污染物排放限值；《恶臭 污染物排放标准》（GB14554-93）	气筒
	厂界无组织 监控点	/	非甲烷总烃≤4.0mg/m³ 臭气浓度≤20（无量纲） 颗粒物≤1.0mg/m³	非甲烷总烃、颗粒物达到《合成 树脂工业污染物排放标准》 （GB31572-2015）企业边界大气 污染物浓度限值；《恶臭污染物 排放标准》（GB14554-93）中表 1 新改扩建项目厂界二级标准值	厂界 无组 织监 控点
水 污 染 物	生活污水	三级化粪池	pH 6-9 COD <sub>Cr</sub> ≤500mg/L BOD <sub>5</sub> ≤300mg/L SS≤400mg/L	达到广东省《水污染物排放限 值》(DB44/26-2001)中的第二时 段三级标准	生活 污水 排放 口
噪 声	厂界噪声	减振、隔声等措施	昼间≤60dB(A) 夜间≤50dB(A)	四周边界达到《工业企业厂界环 境噪声排放标准》 （GB12348-2008）2 类标准	厂界
固 体 废 物	生活垃圾	环卫部门定期清运	不排入外环境	《一般工业固体废物贮存、处置 场污染控制标准》（GB18599 -2001）及 2013 年修改单	/
	下脚料	外卖回收单位			
	废包装				
	质检次品	注塑测试产品性能， 最后外卖回收单位			
	含油废抹布	危废暂存间暂存，并 交由资质单位处理			
	废润滑油				
	废活性炭				

## 9、运营期环境监测

为了保证项目运行过程各种排污行为能够实现达标排放，不对环境造成太大的不利影响，须制定全面的污染源监测计划，对项目处理设施进行监测，确保环境质量不因工程建设而恶化。根据项目特点，本工程运行期环境监测计划见表 7-22。

**表 7-24 运营期污染源监测计划**

项目	内容	监测因子	监测频次
废气	挤出、注塑废气排气筒（1#）	非甲烷总烃、臭气浓度	每半年1次
	厂界无组织监测点	粉尘、非甲烷总烃、臭气浓度	每半年1次
废水	生活污水化粪池出水口	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS	每季度1次
噪声	项目边界噪声值	等效A声级	每季度1次，分昼、 夜监测

上述监测内容若企业不具备监测条件，须委托环境检测单位监测，监测结果以报告形式上报当地环保部门。项目应建立环境监测档案，以便发现事故时，可以及时查明事故发生的原因，使污染事故能够得到及时处理。

## 8、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 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期治理效果
大气 污 染	混料	粉尘	自然沉降, 加强车间通风换气	达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中新建企业大气污染物排放限值及企业边界大气污染物浓度限值；《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中新改扩建项目厂界二级标准值
	挤出、注塑	非甲烷总烃	集气罩收集,“UV 光解+活性炭”装置处理后 15m 排气筒排放	
		伴随恶臭		
水 污 染 物	生活污水	COD <sub>Cr</sub>	生活污水经三级化粪池预处理后, 定期由槽车转运进入新美污水处理厂	达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准
		BOD <sub>5</sub>		
		SS		
		氨氮		
固 体 废 物	生活垃圾	生活垃圾	环卫部门清运处理	达到相应的卫生和环保要求
	一般工业固废	下脚料	外卖回收单位	
		废包装材料		
		质检次品	注塑测试产品性能, 最后外卖回收单位	
	危险废物	含油废抹布	危废暂存间暂存, 并交由资质单位处理	
		废润滑油		
		废活性炭		
噪 声	生产车间	生产设备和通风设备噪声	对噪声源采取适当隔音、降噪措施	四周边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

### 生态保护措施及预期效果:

项目主要生态影响来自生活污水、噪声和固体废物等的产生。

- (1) 做好生活污水的收集工作, 保证污水正常排放到管道中。
- (2) 做好项目周围绿化工作, 达到净化大气环境、吸尘降噪的效果。
- (3) 妥善处置固体废物, 杜绝二次污染。

按上述措施对各种污染物进行有效的治理, 可降低其对周围生态环境的影响, 并搞好厂区周围绿化。本项目的生产对附近的生态环境要素空气、水体、土壤和制备等无明显影响。



## 9、结论与建议

### 一、项目概况

开平市江氏新材料有限公司位于开平市长沙区连芳村长堤路5号(坐标:112.63139°E, 22.381083°N)。占地面积为1300m<sup>2</sup>, 建筑面积为1300m<sup>2</sup>, 总投资100万元, 主要从事塑代金属高分子新材料的生产, 年生产塑代金属高分子新材料1000吨。

### 二、项目建设环境可行性

#### (1) 产业政策符合性

按照《国民经济行业类别》(GB/T4754-2017)中的规定, 本项目的行业类别及代码为C制造业——2829其他合成纤维制造, 不属于《产业结构调整指导目录(2019年本)》和《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)的限制类和淘汰类; 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。因此本项目的建设符合国家和地方相关产业政策。

#### (2) 选址可行性分析

##### ①水源保护相符性

根据开平市饮用水源保护区划分图(附图10), 本项目所在地不属于饮用水源保护区, 因此本项目的建设符合饮用水源保护条例的有关要求。

②根据建设单位提供的租赁合同和土地证, 见附件4和附件5, 项目所在地土地用途为工业用地。用地不属于基本农田保护区、林地保护区、重点生态保护区和风景名胜区。因此, 本项目用地符合规划部门的要求, 用地合法。

#### (3) 环境功能符合性分析

生活污水排入化粪池处理达标后, 由槽车定期转运到新美污水处理厂处理, 新美污水处理厂的纳污河流为潭江; 根据《广东省地表水环境功能区划》(粤环[2011]14号), 潭江(祥龙水厂吸水点下1km到沙冈区金山管区)现状水质功能为饮工农渔, 水质目标为III类水环境功能区, 执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准。根据《江门市环境保护规划(2006-2020)》, 项目所在地属《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单(2018年)中的二类功能区, 开平市大气环境功能区划图见附图6。根据《关于印发<江门市声环境功能区划>的通知》(江环(2019)378号), “未划定声环境功能区的区域留白, 暂时按2类功能区管理”, 因此本项目所在地按2类声环境功能区, 开平市声环境功能区划图见附图7。项目所在区域不属于废水、废气禁排区域, 选址可符合环境功能区划要求。

因此，项目建设符合产业政策，选址符合相关规划要求，是合理合法的。

### 三、环境质量现状

(1) 水环境质量现状：根据江门市生态环境局《2019 年 11 月江门市江河水质月报》，潭江干流新美断面地表水水质能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准。

(2) 空气环境质量现状：由表 3-3、表 3-4 可见，开平市环境空气质量综合指数为 3.82，优良天数比例 87.3%，其中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub> 和 PM<sub>2.5</sub> 浓度均符合年均值标准，CO 的第 95 百分位浓度都符合日均值标准，而 O<sub>3</sub> 的第 90 百分位浓度的统计值不能达标，说明开平市属于不达标区，主要污染物来自 O<sub>3</sub>。

(3) 声环境质量现状：根据监测数据可知，本项目四周边界及附近敏感点昼间、夜间环境噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准限值的要求，说明本项目所在地声环境质量良好。

### 四、环境影响评价结论

#### 1、施工期环境影响评价结论

本项目厂房已建成，施工期已结束，故不存在施工期环境影响。

#### 2、营运期环境影响评价结论

##### (1) 环境空气影响评价结论

本项目主要大气污染源为混料工序产生的少量粉尘，挤出、注塑工序产生的非甲烷总烃并伴随恶臭。

##### 1) 粉尘

项目混料过程中，仅粉末状的抗氧剂会产生少量粉尘，经车间及周围自然沉降后，粉尘到车间外极少，可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中企业边界大气污染物浓度限值，对环境影响很小。

##### 2) 非甲烷总烃及其伴随恶臭

本项目挤出、注塑过程中会产生非甲烷总烃并伴随恶臭，统一收集后，经“UV 光解+活性炭吸附”装置处理后，尾气引至 15 米高空排放，可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中新建企业大气污染物排放限值，伴随的臭气浓度可以满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）要求；同时建议建设单位加强车间通风，确保厂界无组织排放的非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中

企业边界大气污染物浓度限值，伴随恶臭在厂界满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 新改扩建项目厂界二级标准值。对周围大气环境影响较小。

## **（2）水环境影响分析结论**

项目运营期废水主要为员工日常生活产生的生活污水。项目生活污水产生量为  $0.36\text{m}^3/\text{d}(108\text{m}^3/\text{a})$ ，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) 第二时段三级标准后由槽车定期转运到新美污水处理厂处理，最终新美污水处理厂尾水执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 类的严值，达标排放的尾水对潭江干流新美段影响较小。

冷却水循环使用不外排各类废水均得到合理处置，不会对周围地表水体产生影响。

## **（3）噪声环境影响评价结论**

项目噪声主要来源于生产过程各机械设备运转时所产生的设备噪声，噪声源强约 70~85dB(A)。建设单位应优化设备选择，合理布置，同时采取有效的隔音、减震等措施，确保项目四周边界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

## **（4）土壤环境影响评价结论**

本项目对土壤的最可能影响途径为大气沉降。项目周边大部分已完成地面硬化，裸露土壤很少。且根据废气排放的最大落地浓度数量级可知对周边土壤的贡献浓度很低。各污染物在土壤中的累积远小于土壤本底值，不会对周边土壤产生明显影响。

## **（5）固体废物环境影响评价结论**

项目固体废弃物来源包括挤出、注塑过程产生的边角料，废包装材料，废气处理产生的废灯管和废活性炭，设备维护过程产生的废润滑油、含油废抹布，员工工作过程中产生的生活垃圾。生活垃圾交环卫部门清运处理；挤出、注塑过程产生的下脚料和废包装外卖回收单位；危险废物（包括定期维护产生的废润滑油，废气处理产生的废灯管和废活性炭和含油废抹布等）统一收集后暂存于危废暂存间，委托有资质单位处理。本项目产生的固废去向明确，得到有效处置，对周围环境影响较小。

## **（6）建议**

①建立健全环境保护日程管理和责任制度，切实保证厂区污染治理设施正常运行，积极配合环保部门的监督管理。

②落实固体废物的分类放置，处理和及时清运，保证达到相应的卫生和环保要求。

③加强环境管理和宣传教育，提高员工环保意识。

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，则项目运营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。