

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 江门市向星源塑料制品有限公司年产改性塑

料 300 吨新建项目

建设单位（盖章）： 江门市向星源塑料制品有限公司

编制日期： 二零二二年三月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1637561295000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	ymc045		
建设项目名称	江门市向星源塑料制品有限公司年产改性塑料300吨新建项目		
建设项目类别	26—053塑料制品业		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	江门市向星源塑料制品有限公司		
统一社会信用代码	91440704MA539QQ8X4		
法定代表人（签章）	刘满祝		
主要负责人（签字）	刘满祝		
直接负责的主管人员（签字）	刘满祝		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	深圳华智环境有限公司		
统一社会信用代码	91440300MA5GQELA67		
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
张宇	07355523507550029	BH044795	张宇
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
张宇	报告全文	BH044795	张宇

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 深圳华智环境有限公司（统一社会信用代码 91440300MA5GQELA67）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 江门市向星源塑料制品有限公司年产改性塑料300吨新建项目 环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 张宇（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 07355523507550029，信用编号 BH044795），主要编制人员包括 张宇（信用编号 BH044795）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：



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 号等，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向星源塑料制品有限公司年产改性塑料 300 吨新建项目环境影响报告表不含国家秘密，商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

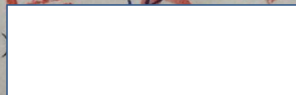
建设单位（盖章）：



评价单位（盖章）：



法定代表人（签名）



法定代表人（签名）：

陈忠琴

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》、《环境影响评价公众参与办法》，特对报批江门市向星源塑料制品有限公司年产改性塑料 300 吨新建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負責任或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切责任。

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

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

4、我们承诺廉洁自律，严格依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）



本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

深圳市社会保险历年参保缴费明细表（个人）

姓名：张宇

社保电脑号：807582286

身份证号码

页码：1

参保单位名称：深圳华智环境有限公司

单位编号：

计算单位：元

缴费年	月	单位编号	养老保险			医疗保险			生育保险			工伤保险		失业保险		
			基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	基数	单位交	个人交	个人交
2021	05	30502231	2200.0	308.0	176.0	4	10646	47.9	10.65	1	2200	9.9	2200	5.9	15.4	6.6
2021	06	30502231	2200.0	308.0	176.0	4	10646	47.9	10.65	1	2200	9.9	2200	5.9	15.4	6.6
2021	07	30502231	2200.0	308.0	176.0	4	11620	52.29	11.62	1	2200	9.9	2200	5.9	15.4	6.6
2021	08	30502231	2200.0	308.0	176.0	4	11620	52.29	11.62	1	2200	9.9	2200	5.9	15.4	6.6
2021	09	30502231	2200.0	308.0	176.0	4	11620	52.29	11.62	1	2200	9.9	2200	5.9	15.4	6.6
2021	10	30502231	2200.0	308.0	176.0	4	11620	52.29	11.62	1	2200	9.9	2200	5.9	15.4	6.6
合计				1848.0	1056.0			304.96	67.78			59.4		32.31	82.4	39.6

备注：

1. 本证明可作为参保人在本单位参加社会保险的证明。向相关部门提供，查验部门可通过登录网址：<https://sipub.sz.gov.cn/vp/>，输入下列验证码（338fab3123194d3t）核查。
2. 生育保险中的险种“1”为生育保险，“2”为生育医疗。
3. 医疗险种中的险种“1”为基本医疗保险一档，“2”为基本医疗保险二档，“4”为基本医疗保险三档，“5”为少儿/大学生医保（医疗保险二档），“6”为统筹医疗保险。
4. 上述“缴费明细”表中带“*”标识为补缴，空行为断缴。
5. 居民养老保险、少儿/学生医疗保险缴费情况不在本清单中展示。
6. 个人账号余额：
养老个人账户余额：1056.0 其中：个人缴交（本+息）：1056.0 单位缴交划入（本+息）：0.0 转入金额合计：0.0
说明：“个人缴交（本+息）”已包含“转入金额合计”，“转入金额合计”已减去因两地重复缴费产生的退费（如有）。
医疗个人账户余额：0.0
7. 如2020年2月至6月的单位缴费部分金额为“0”或者缴费金额减半的，属于按规定减免后实收金额。
8. 单位编号对应的单位名称：
单位编号 30502231 单位名称 深圳华智环境有限公司





姓名:

Full Name

张宇

性别:

Sex

男

出生年月:

Date of Birth

1968年01月23日

专业类别:

Professional Type

批准日期:

Approval Date

2007年5月

持证人签名:

Signature of the Bearer

管理号: 07355523507550029
File No.:

签发单位盖章:

Issued by

签发日期: 2007年9月10日

Issued on

本证书由中华人民共和国人事部和环境保护总局批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Personnel
The People's Republic of China



State Environmental Protection Administration
The People's Republic of China

编号:
No. : 0008196

编制单位承诺书

本单位 深圳华智环境有限公司（统一社会信用代码
91440300MA5GQELA67）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下列
第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管单位或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第 3 项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）
编制监督管理办法》第九条规定的符合性变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第 5 项所列情形，全职情况变更、不再属
于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位(公章):

年 月 日

编制人员承诺书

本人张宇（身份证件号码 110108196801231810）郑重承诺：

本人在深圳华智环境有限公司（统一社会信用代码 91440300MA5GQELA67）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字): 张宇

年 月 日





营业执照

(副本)

统一社会信用代码
91440300MASGQELA67



名称 深圳华智环境有限公司
类型 有限责任公司(自然人独资)

法定代表人 聂忠琴

成立日期 2021年04月25日

住所

深圳市光明区公明街道上村社区永南工业区A区第3栋六楼613

重要提示

1. 商事主体的经营范围由章程确定。经营范围中属于法律、法规规定应当经批准的项目，取得许可审批文件后方可开展相关经营活动。

2. 商事主体经营范围和许可审批事项等事项及年报信息和其他信用信息，请登录后下角的“国家企业信用信息公示系统”或扫描右上方二维码查询。

3. 各类商事主体每年须于成立周年之日起两个月内，向商事登记机关提交上一自然年度的年度报告。企业应当按照《企业信息公示暂行条例》第十条的规定向社会公示企业信息。

登记机关



国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

国家市场监督管理总局监制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市向星源塑料制品有限公司年产改性塑料 300 吨新建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	刘庆满	联系方式	13802384577
建设地点	江门市江海区高新区 6 号地块四前进工业园自编 103 厂房		
地理坐标	(<u>113</u> 度 <u>10</u> 分 <u>24.013</u> 秒, <u>22</u> 度 <u>33</u> 分 <u>40.345</u> 秒)		
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29-53、塑料制品业 292-其他 (年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)
建设性质	☒ 新建 (迁建) ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批 (核准/备案) 部门 (选填)	无	项目审批 (核准/备案) 文号 (选填)	无
总投资 (万元)	200	环保投资 (万元)	25
环保投资占比 (%)	12.5	施工工期	一个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是: _____	用地 (用海) 面积 (m ²)	500
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

	2.1	在涂料、胶粘剂、油墨等行业实施原来替代工程。重点推广使用低 VOCs 含量、低反应活性的原辅材料和产品，到 2020 年，印刷、家具制造、工业涂装重点工业企业的低毒、低(无)VOCs 含量、高固份原辅材料使用比例大幅提升。重点推进炼油石化、化工、工业涂装、印刷、制鞋、电子制造等重点行业，以及机动车和油品储运销等领域 VOCs 减排。	本项目不属于以上重点行业，生产过程不使用涂料、胶黏剂油墨等高 VOCs 含量原辅材料，只有在挤出过程中产生少量有机废气，项目挤出工序设置负压排风收集废气，必要时采取其他有效措施，使得收集效率达到 90%，收集后废气经一套“二级活性炭吸附”装置处理，处理效率达到 90%以上，通过 15m 排气筒（Q1）排放。	符合
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	全面推进医药、合成树脂、橡胶和塑料制品制造、涂料/油墨/颜料制造等化工行业 VOCs 减排，通过源头预防、过程控制、末端治理等综合措施，确保实现达标排放。	本项目属于塑料制品业，只有在吹塑过程中产生少量有机废气，项目挤出工序设置负压排风收集废气，必要时采取其他有效措施，使得收集效率达到 90%，收集后废气经一套“二级活性炭吸附”装置处理，处理效率达到 90%以上，通过 15m 排气筒（Q1）排放。	符合
4.《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）				
	4.1	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毒、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，实现设备、装置、管线等密闭化。	本项目原料为 PE、PP、PO 塑料颗粒和色母粒，项目挤出工序设置负压排风收集废气，必要时采取其他有效措施，使得收集效率达到 90%，收集后废气经一套“二级活性炭吸附”装置处理，处理效率达到 90%以上，通过 15m 排气筒（Q1）排放。	符合
5.《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）				
	5.1	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭；液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目挤出工序设置负压排风收集废气，必要时采取其他有效措施，使得收集效率达到 90%，收集后废气经一套“二级活性炭吸附”装置处理，处理效率达到 90%以上，通过 15m 排气筒（Q1）排放。	符合
6.《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》				

	6.1	通知规定：大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造；加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭。	项目挤出工序设置负压排风收集废气，必要时采取其他有效措施，使得收集效率达到 90%，收集后废气经一套“二级活性炭吸附”装置处理，处理效率达到 90%以上，通过 15m 排气筒（Q1）排放。	符合
7.《重点行业挥发性有机物综合治理方案》				
	7.1	大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。全面加强无组织排放控制。加强设备与场所密闭管理，推进使用先进生产工艺，提高废气收集率。	项目挤出工序设置负压排风收集废气，必要时采取其他有效措施，使得收集效率达到 90%，收集后废气经一套“二级活性炭吸附”装置处理，处理效率达到 90%以上，通过 15m 排气筒（Q1）排放。	符合
3、与《广东省大气污染防治条例》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告）（第 20 号）的相符性分析 “下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放：（一）石油、化工、煤炭加工与转化等含挥发性有机物原料的生产；（二）燃油、溶剂的储存、运输和销售；（三）涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产；（四）涂装、印刷、粘合、工业清洗等使用含挥发性有机物产品的生产活动；（五）其他产生挥发性有机物的生产和服务活动”。 项目挤出工序设置负压排风收集废气，必要时采取其他有效措施，使得收集效率达到 90%，收集后废气经一套“二级活性炭吸附”装置处理，处理效率达到 90%以上，通过 15m 排气筒（Q1）排放。废气排放满足相应的排放标准，与《广东省大气污染防治条例》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告）（第 20 号）相符。				

	4、与《广东省水污染防治条例》（2020年11月27日广东省第十三届人民代表大会常务委员会第二十六次会议通过）相符性分析 新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当符合生态环境准入清单要求，并依法进行环境影响评价。 地表水Ⅰ、Ⅱ类水域，以及Ⅲ类水域中的保护区、游泳区，禁止新建排污口，已建成的排污口应当实行污染物总量控制且不得增加污染物排放量；饮用水水源保护区内已建的排污口应当依法拆除。 在江河、湖泊新建、改建或者扩建排污口的，排污单位应当向有管辖权的生态环境主管部门或者流域生态环境监督管理机构申请。县级以上生态环境主管部门应当按照管理权限对排污口的设置、审批及排污情况建立档案，会同有关部门组织开展排污口核查、整治和规范化管理，加强对排污口的监督管理。 普通生活污水经三级化粪池预处理后的生活污水再经市政污水管网排入江海污水处理厂集中处理，生活污水依托江海污水处理厂及排放口，不新建排污口。与《广东省水污染防治条例》（2020年11月27日广东省第十三届人民代表大会常务委员会第二十六次会议通过）相符。 （二）选址规划相符性分析 根据建设单位提供的土地证（粤（2018）江门市不动产权第1023103号），详见附件5，本项目所在地属于工业用地，可用于厂房建设，因此，本项目用地符合规划部门的要求，用地合法。本项目纳污水体麻园河水质类别为Ⅴ类水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅴ类标准；大气环境属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部2018年第29号）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，本项目建设符合生产政策，选址符合相关规划要求，是合理合法的。 （三）项目建设与“三线一单”相符性分析 “三线一单”是指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线以及环境
--	--

准入负面清单。本项目位于江门市江海区高新区 6 号地块四前进工业园自编 103 厂房，用地属于工业用地，根据“江门市“三线一单”环境管控单元图”（附图 11），本项目所在区域属于江海区重点管控单元准入清单，管控单元编码 ZH44070420002，不涉及生态严格控制区、水源保护区、自然保护区等生态敏感区域，不在生态保护红线范围内。

本项目与“三线一单”文件相符性分析具体见下表：

表 1-2 “三线一单”符合性分析表

文件	类别	项目与“三线一单”相符性分析	符合性
广东省“三线一单”生态环境分区管控方案	生态保护红线	根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府[2020]71号），本项目所在地不属于生态优先保护区、水环境优先保护区、大气环境优先保护区等优先保护单元，因此不涉及生态保护红线。	符合
	环境质量底线	根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府[2020]71号），全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣 V 类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM _{2.5} 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25 微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	符合
	资源利用上线	根据本项目所在地环境现状调查和污染物影响预测，本项目实施后与区域内环境影响较小，质量可保持现有水平。 强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度符合控制目标。	符合
	环境准入负面清单	本项目不属于高耗能、污染资源型企业，用水来自市政管网，用电来自市政供电。本项目建成后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等方面采取切实可行的防措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。本项目的水、电等资源利用不会突破区域上线。 根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府[2020]71号），从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为 1912 个陆域环境管控单元和 471 个海域环境管控单元的管控要求。 本项目不属于区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确禁止准入项目。	符合
江门市“三线一单”生态环境分区管控方	区域布局管控	1-1.【产业/鼓励引导类】重点发展新材料、大健康、高端装备制造、新一代信息技术、新能源汽车及零部件、家电等优势 and 特色产业。打造江海区都市农业生态公园。 1-2.【产业/禁止类】新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》《市场准入负面清单（2020 年版）》《江门市投资准入禁止限制目录（2018 年本）》等相关产业政策的要求。 1-3.【生态/禁止类】生态保护红线原则上按照禁止开发区域要求	符合

	案	进行管理。自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。 1-4.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，禁止新建储油库项目，严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产、使用高 VOCs 原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等项目，涉及 VOCs 无组织排放的企业执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求，鼓励现有该类项目搬迁退出。 1-5.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。 1-6.【岸线/禁止类】城镇建设和发展不得占用河道滩地。河道岸线的利用和建设，应当服从河道整治规划和航道整治规划。 本项目产品为改性塑料，属于塑料制品业，原料主要为 PE、PP、PO 和色母粒。根据本项目环境影响分析结果可知，在按要求配套相应的污染防治设施并确保其正常稳定运行的前提下，项目建设和运营期均不会导致区域环境质量恶化，符合环境功能区要求。本项目所在地不属于生态优先保护区、水环境优先保护区、大气环境优先保护区等优先保护单元。	
	能源资源利用	2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。 2-2.【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。 2-3.【能源/禁止类】在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。 2-4.【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。 2-5.【土地资源/综合类】盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。 本项目不属于高耗能、污染资源型企业，用水来自市政管网，用电来自市政供电。本项目建成后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等方面采取切实可行的防措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。本项目的水、电等资源利用不会突破区域上线。	符合
	污染物排放管控	3-1.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，城市建成区建设项目的施工现场出入口应当安装监控车辆出场冲洗情况及车辆车牌号码视频监控设备；合理安排作业时间，适时增加作业频次，提高作业质量，降低道路扬尘污染。 3-2.【大气/限制类】纺织印染行业应重点加强印染和染整精加工工序 VOCs 排放控制，加强定型机废气、印花废气治理。 3-3.【大气/限制类】化工行业加强 VOCs 收集处理；玻璃企业实施烟气深化治理，确保大气污染物排放达到相应行业标准要求。 3-4.【大气/限制类】大气环境高排放重点管控区内，强化区域内制漆、皮革、纺织企业 VOCs 排放达标监管，引导工业项目聚集发展。	符合

			3-5.【水/鼓励引导类】污水处理厂出水全面执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的较严值。 3-6.【水/限制类】电镀行业执行广东省《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015），新建、改建、扩建配套电镀建设项目实行主要水污染物排放等量或减量替代。印染行业实施低排水染整工艺改造，鼓励纺织印染、电镀等高耗水行业实施绿色化升级改造和废水深度处理回用，依法全面推行清洁生产审核。 3-7.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。 项目挤出工序设置负压排风收集废气，必要时采取其他有效措施，使得收集效率达到90%，收集后废气经一套“二级活性炭吸附”装置处理，处理效率达到90%以上，通过15m排气筒（Q1）排放。普通生活污水经三级化粪池预处理后的生活污水再经市政污水管网排入江海污水处理厂集中处理，生活污水依托江海污水处理厂及排放口，不新建排污口废水废气排放满足相应的排放标准。	符合
			4-1.【风险/综合类】企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告。 4-2.【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。 4-3.【土壤/综合类】重点监管企业应在有土壤风险位置设置防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，依法开展自行监测、隐患排查和周边监测。 本项目用地属于工业用地，土地用途不变更。	

二、建设项目工程分析

建设内容	（一）项目由来									
	江门市向星源塑料制品有限公司拟于江门市江海区高新区 6 号地块四前进工业园自编 103 厂房新建江门市向星源塑料制品有限公司年产改性塑料 300 吨新建项目，其中心地理位置坐标为 113 度 10 分 24.013 秒，22 度 33 分 40.345 秒，本项目地理位置图见附图 1。本项目占地面积为 500m²，租赁 1 栋 1 层的生产厂房，总建筑面积为 500m²。本项目主要从事改性塑料的生产，年产改性塑料 300 吨。 根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《广东省建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于分类管理名录中“二十六、橡胶和塑料制品业 29”中“53、塑料制品业 292”的“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，应编制环境影响报告表。 受江门市向星源塑料制品有限公司委托，深圳华智环境有限公司承担了本项目的环评工作，并对本项目进行现场勘查、研究相关技术文件 and 政策法规、开展环境现状调查、对建设项目进行工程分析和环境影响评价。按照《环境影响评价技术导则》、《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求，并结合本项目的特点，编制《江门市向星源塑料制品有限公司年产改性塑料 300 吨新建项目环境影响报告表》，并上报有关生态环境行政主管部门审批。									
	（二）项目建设内容和规模									
	1、工程内容及规模 本项目选址于江门市江海区高新区 6 号地块四前进工业园自编 103 厂房，本项目占地面积为 500m²，租赁 1 栋 1 层的生产厂房，总建筑面积为 500m²。本项目工程建设组成一览表见下表。 表 2-1 项目工程组成一览表 <table border="1"> <thead> <tr> <th>工程类别</th><th>建设名称</th><th>工程内容或规模</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>主体工程</td><td>生产厂房</td><td>1 栋 1 层的生产厂房，占地面积 500m²，建筑面积 500m²，含生产区（含两条生产线）、仓库、办公区。</td></tr> <tr> <td>公用</td><td>供水系统</td><td>市政管网供给，耗水量 1380t/a</td></tr> </tbody> </table>		工程类别	建设名称	工程内容或规模	主体工程	生产厂房	1 栋 1 层的生产厂房，占地面积 500m ² ，建筑面积 500m ² ，含生产区（含两条生产线）、仓库、办公区。	公用	供水系统
工程类别	建设名称	工程内容或规模								
主体工程	生产厂房	1 栋 1 层的生产厂房，占地面积 500m ² ，建筑面积 500m ² ，含生产区（含两条生产线）、仓库、办公区。								
公用	供水系统	市政管网供给，耗水量 1380t/a								

工程	供电系统	市政电网供给，年耗电量 30 万度	
	排水系统	采用雨污分流制度；生活污水经三级化粪池预处理后由市政污水管网汇入江海污水处理厂集中处理	
	废水处理	三级化粪池，1 套，生活污水经三级化粪池预处理后由市政污水管网汇入江海污水处理厂集中处理	
	废气处理	挤出废气	项目挤出工序设置负压排风收集废气，必要时采取其他有效措施，使得收集效率达到 90%，收集后废气经一套“二级活性炭吸附”装置处理，处理效率达到 90%以上，通过 15m 排气筒（Q1）排放。
		投料、破碎粉尘	通过加强车间通风换气次数，及时导出车间外
	固废处理	生活垃圾设置生活垃圾收集桶； 一般固废设置一般固废暂存间，分类堆放，妥善处置； 危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001 及其 2013 年修改单）设置危废暂存间，并必须采取防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施	
	噪声污染防治	采取必要的隔声、减振降噪措施；合理布局车间高噪声设备	

2、产品方案及主要原辅材料

本项目主要从事改性塑料的生产，年产改性塑料 300 吨。

表 2-2 本项目产品方案

序号	产品名称	年产量
1	改性塑料	300 吨

本项目主要原辅料一览表见下表。

表 2-3 本项目原辅料一览表

序号	名称	单位	年用量	包装形式	最大储存量	形态
1	PE	吨	80	50kg/袋	10 吨	粒状
2	PP	吨	80	50kg/袋	10 吨	粒状
3	PO	吨	80	50kg/袋	10 吨	粒状
4	色母粒	吨	10	50kg/袋	5 吨	粒状
5	硬脂酸	吨	10	25kg/袋	1 吨	固态粉末
6	碳酸钙	吨	10	25kg/袋	2 吨	固态粉末
7	增韧剂	吨	5	25kg/袋	2 吨	固态粉末
8	机油	吨	0.1	5kg/桶	0.1 吨	液态

本项目主要原辅材料特性：

表 2-4 本项目主要原辅料特性一览表

序号	原材料	特性
1	PE	聚乙烯（polyethylene），简称PE，是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂，是结构最简单的高分子，也是应用最广泛的高分子材料。聚乙烯是通过乙烯（CH ₂ =CH ₂ ）发生加成聚合反应而成的，分子结构是由重复的-CH ₂ -单元连接而成的。聚乙烯无臭，无毒，手感似蜡，具有优良的耐低温性能，化学稳定性好，能耐大多数酸碱的侵蚀（不耐具有氧化性质的酸），高密度聚乙烯熔点范围为 132~135℃，成型温度为140~220℃，低密度聚乙烯熔点较低（约为112℃）。热分解温度380℃以上。常温下不溶于一般溶剂，吸水性小，电绝缘性能优良。
2	PP	聚丙烯（简称 PP）是一种半结晶性材料。具有良好的耐热性，熔点在 164~170℃，制品能在100℃以上温度进行消毒灭菌，在不受外力的，150℃也不变形。聚丙烯除能被浓硫酸、浓硝酸侵蚀外，对其它各种化学试剂都比较稳定，但低分子量的脂肪烃、芳香烃和氯化烃等能使PP软化和溶胀，同时它的化学稳定性随结晶度的增加还有所提高。
3	PO	PO是Polyolefin英文单词的缩写，Polyolefin是聚烯烃的意思。聚烯烃是烯烃高聚物的总称，一般指乙烯、丙烯、丁烯的均聚物与共聚物。聚烯烃具有相对密度小、耐化学药品性、耐水性好；良好的机械强度、电绝缘性等特点。可用于薄膜、管材、板材、各种成型制品、电线电缆等。在农业、包装、电子、电气、汽车、机械、日用杂品等方面有广泛的用途。
4	色母粒	是一种新型高分子材料专用着色剂，亦称颜料制备物（Pigment Preparation）。色母主要用在塑料上。色母由颜料或染料、载体基本要素所组成，载体一般选择与制品树脂相同的树脂，是把超常量的颜料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体，可称颜料浓缩物（Pigment Concentration），所以它的着色力高于颜料本身。加工时用少量色母料和未着色树脂掺混，就可达到设计颜料浓度的着色树脂或制品。色母粒耐热性、耐水性、耐干洗性、耐油性良好，化学稳定性好。
5	硬脂酸	硬脂酸，即十八烷酸，结构简式：CH ₃ (CH ₂) ₁₆ COOH，粉末状，由油脂水解生产，沸点：232℃（2.0kPa），闪点：220.6℃。微溶于冷水，溶于酒精、丙酮，易溶于苯、氯仿、乙醚、四氯化碳、二硫化碳、醋酸戊酯和甲苯等。无毒。
6	碳酸钙	石灰石，白色固体粉末；是一种化合物，化学式是CaCO ₃ ，呈碱性，基本不溶于水，溶于酸。
7	增韧剂	MBS，甲基丙烯酸甲酯、丁二烯、苯乙烯三元共聚物；主要应用于聚氯乙烯(PVC)及少量其他种类合成树脂所加工的塑料中（如ABS等）；分解温度高达280℃。

3、主要设备

本项目主要生产设备清单见下表。

表 2-5 主要设备清单

序号	设备名称	设备型号	单位	数量	使用工序	所用能源
1	混料机	/	台	2	混料	电能
2	挤出机	/	台	2	挤出	电能

3	切料机	/	台	2	切粒	电能
4	振动筛	/	台	2	振筛	电能
5	冷却塔	/	台	2	冷却	电能
6	拌料机	/	台	2	拌料	电能
7	破碎机	/	台	1	破碎	电能
8	储料罐	Φ2m×2m	个	5	储料	/

4、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员15人，员工均不在厂区食宿。年工作天数300天，实施1班制，每班工作8小时，年工作2400小时。

5、配套公用工程

（1）供电系统

本项目生产所需电源由市政供电，年用电约 30 万度。

（2）给水工程

①生活用水

本项目内不设食堂和宿舍，用水主要为员工生活用水。本项目劳动定员为 15 人，根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）中表 A.1 服务业用水定额表，办公人员用水量参照“国家行政机构-办公楼（无食堂和浴室）通用值 28m³/（人·a）”计算，则员工生活用水为 420m³/a，生活污水按用水量 90%计，项目的生活污水产生量约为 378m³/a。

②冷却塔补充用水：本项目冷却工序冷却塔补充用水包括蒸发水损失、风吹损失和排放损失，冷却塔的循环水量为 10m³/h。根据《自然通风逆流湿式冷却塔蒸发水损失研究》（刘汝青，山东大学），冷却塔水量损失主要包括蒸发水损失、风吹损失和排放损失，其中蒸发水损失约为循环水总量的 1.2%~1.6%（本项目取中间值 1.4%），风吹损失可取循环水量的 0.1%，排放损失取循环水量的 0.5%。本项目共有 2 台冷却塔（循环水量为 10m³/h），年工作时间为 2400 h，则本项目一台冷却塔补水量约为 10×2400×（1.4%+0.1%+0.5%）=480m³/a，两台冷却塔补水量共 960m³/a。

（3）排水工程

本项目排水实施雨污分流制，雨水通过雨水管道排入附近市政雨水管网。

营运期废水主要是员工的生活污水生活污水按用水量的 90%计，生活污水排放量约 378t/a，经三级化粪池预处理，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，由市政污水管网汇入江海污水处理厂处理，尾水排入麻园河。

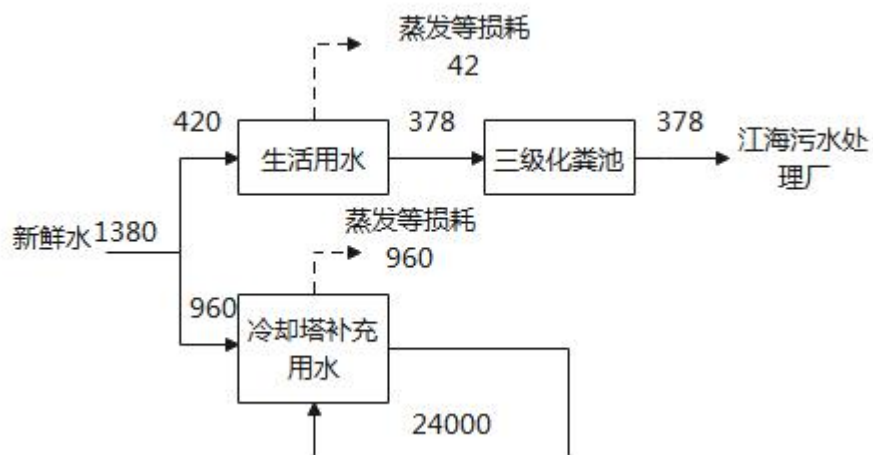


图2-1 项目水平衡图 单位：t/a

本项目主要从事改性塑料的生产，年产改性塑料 300 吨。本项目改性塑料的生产工艺及产污环节如下图所示。

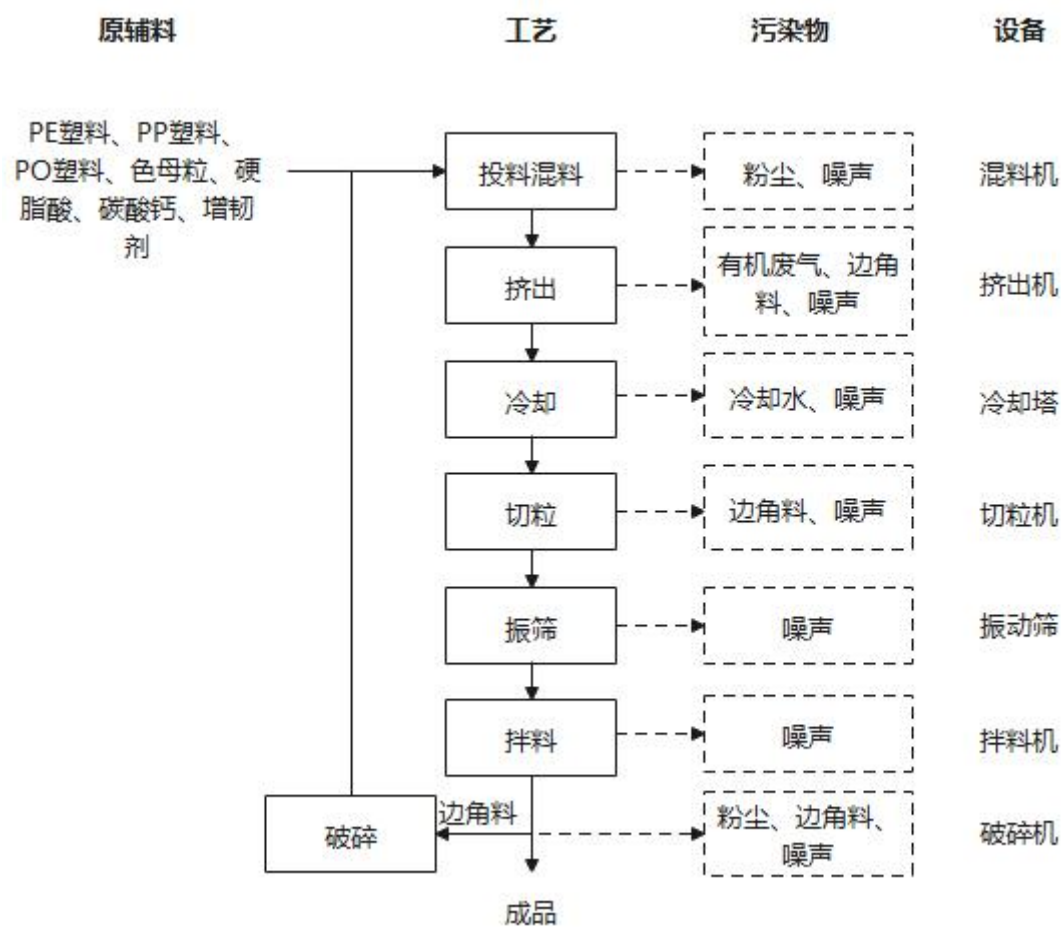


图 2-2 改性塑料生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

- 1、投料、混料：将外购的 PE 塑料、PP 塑料、PO 塑料、色母粒、硬脂酸、碳酸钙、增韧剂人工投料后，经过混料机进行混合均匀，混料过程为密闭操作，基本不产生粉尘。该工序会产生的少量投料粉尘。
- 2、挤出：将已搅拌均匀的原辅材料输料至放入挤出机中加热，加热温度为 200℃左右。该工序会产生少量的非甲烷总烃、少量边角料和噪声。
- 3、冷却：将加热后的塑料冷却至室温。
- 4、切粒：将冷却后的塑料进行切粒，该工序会产生少量的边角料和噪声。
- 5、振筛：利用振动筛将不同粒径的塑料粒筛分处理。该工序会产生噪声。
- 6、拌料：将筛选后的塑料粒子通过拌料机搅拌均匀后即可得出成品。该工

序会产生噪声。

7、破碎：边角料经破碎后回用于生产过程中，该工序会产生少量的粉尘和噪声。

表 2-6 本项目营运期主要产污情况一览表

名称	产污环节	污染源名称	主要污染物
废水	员工日常生活	生活污水	COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮
废气	投料、破碎	粉尘	颗粒物
	挤出	有机废气	非甲烷总烃
固废	废气治理过程	废活性炭	废活性炭
	挤出、切粒、破碎	边角料	边角料
	投料、破碎	收集的粉尘	收集的粉尘
	员工日常生活	办公生活	生活垃圾
	设备维护	废机油	废机油
噪声	机械设备		Leq(dB)

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	(一) 建设项目环境功能属性		
	表 3-1 建设项目评价区域环境功能属性		
	编号	环境功能区	属性
	1	地表水环境功能区	本项目纳污水体为麻园河，根据《关于江门市江海区麻园河、马鬃沙河水环境质量执行标准的复函》（江环函[2010]121 号），因此麻园河水质分别执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准
	2	地下水环境功能区	根据《关于同意广东省地下水功能区划的复函》（粤办函[2009]459 号）及广东省水利厅地下功能区划（文本），本项目所在地属于珠江三角洲江门新会不宜开发区（代码 H074407003U01），执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）V 类标准
	3	大气环境功能区	根据《江门市环境保护规划（2006-2020 年）》，本项目所在地属二类环境空气区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）二级浓度限值
	4	声环境功能区	根据《江门市声环境功能区划》（江环[2019]378 号），本项目所在区域属于 3 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准
	5	是否基本农田保护区	否
	6	是否饮用水源保护区	否
	7	是否自然保护区、风景名胜	否
	8	水库库区	否
	9	是否两控区	是
	10	是否污水处理厂集水范围	是，江海污水处理厂
	(二) 地表水环境质量现状		
	本项目所在地属江海污水处理厂纳污范围，污水处理厂处理后排入麻园河。根据江门市生态环境局发布的江河水质月报，无麻园河的水质数据。为了解麻园河水质情况，项目参考江门思摩尔新材料科技有限公司委托江门市东利检测技术服务有限公司 2021 年 5 月 16 日至 2021 年 5 月 17 日“W1：麻园河中江高速断面”，监测断面的监测数据，其监测结果见下表。		

表 3-2 地表水质量达标情况表				
检测点位	检测项目	检测结果		参考限值
		2021-05-16	2021-05-17	
W1（涨潮）（麻园河中江高速断面）	pH	7.23	7.32	6-9
	溶解氧	4.8	4.2	≥2
	悬浮物	47	43	/
	化学需氧量	21	23	40
	高锰酸盐指数	1.8	1.8	15
	五日生化需氧量	4.0	4.9	10
	氨氮	0.905	0.731	2.0
	总磷	0.26	0.20	0.4
	总氮	1.20	1.42	2.0
	挥发酚	0.0017	0.0026	0.1
	石油类	0.05	0.03	1.0
	阴离子表面活性剂	0.056	0.080	0.3
	硫化物	ND	ND	1.0
	氟化物	0.21	0.24	1.5
	铅	ND	ND	0.1
	氰化物	ND	ND	0.2
	镍*	ND	ND	/
W1（退潮）（麻园河中江高速断面）	pH	7.21	7.31	6-9
	溶解氧	5.5	4.9	≥2
	悬浮物	45	34	/
	化学需氧量	17	21	40
	高锰酸盐指数	1.8	1.8	15
	五日生化需氧量	5.0	4.6	10
	氨氮	0.889	0.922	2.0
	总磷	0.23	0.22	0.4
	总氮	1.45	1.61	2.0
	挥发酚	0.0026	0.0027	0.1
	石油类	0.04	0.04	1.0
	阴离子表面活性剂	0.061	0.085	0.3
	硫化物	ND	ND	1.0
	氟化物	0.15	0.25	1.5
	铅	ND	ND	0.1
	氰化物	ND	ND	0.2

	镍*	ND	ND	/
--	----	----	----	---

由上表可见，指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准要求，表明项目所在区域地表水环境为达标区。

（三）空气环境质量现状

1、环境空气质量达标区判断

根据《江门市环境保护规划（2006-2020年）》，本项目所在地属于二类环境空气质量功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部2018年第29号）二级浓度限值。

为了解项目所在区域的环境空气质量现状，本报告采用江门市生态环境局于2021年4月20日公布的《2020年江门市环境质量状况公报》中江海区的环
境空气质量主要指标进行评价，江海区的环境空气质量主要指标详见下表和附件7：

表 3-3 2020 年江海区空气质量数据

项目	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO	O ₃	优良天数比例（%）	综合指数
江海区	9	30	51	23	1.2	171	88.0	3.66
占标率（%）	15.00	75.00	72.86	65.71	30.00	106.88	/	/
标准限值	60	40	70	35	4	160	/	/
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	不达标	/	/

由上表的统计结果，2020年江海区SO₂和NO₂的年平均质量浓度和第98百分位数日平均质量浓度、PM₁₀和PM_{2.5}的年平均质量浓度和第95百分位数日平均质量浓度、CO第95百分位数日平均质量浓度均可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部2018年第29号）中二级标准要求，O₃第90百分位数日最大8小时平均质量浓度未能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部2018年第29号）中二级标准要求

综上，本项目所在区域江海区为环境空气质量不达标区。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，强化移动源污染防治；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。

2、特征污染物环境质量现状

根据工程分析可知，本项目排放的大气特征污染物为非甲烷总烃、TSP。项目参考江门思摩尔新材料科技有限公司委托江门市东利检测技术服务有限公司2021年5月16日至2021年5月18日在G2中东村监测的监测数据，其监测结果见下表。

表 3-4 其它污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点位坐标/m		监测因子	监测时段	取样时间	相对方位	相对距离/m
	X	Y					
G2 中东村	-949	-815	非甲烷总烃	1 小时均值	2021 年 5 月 16 日至 2021 年 5 月 18 日	西南	约 1195m
			TSP	日均值			

该坐标为以本项目中线点为原点建立的坐标系。

表 3-5 其它污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	监测因子	平均时间	评价标准/(mg/Nm ³)	浓度范围/(mg/m ³)	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
G2 中东村	非甲烷总烃	1 小时均值	2.0	0.58~0.80	40	0	达标
	TSP	日均值	0.3	0.214~0.247	82.3	0	达标

（四）声环境质量状况

本项目位于江门市江海区高新区 6 号地块四前进工业园自编 103 厂房，根据《江门市声环境功能区划》（江环[2019]378 号），本项目所在区域属于 3 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，故无需进行声环境质量状况监测。

根据《2020 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 56.69 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 69.7 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)。 (五) 生态环境 本项目位于位于江门市江海区高新区 6 号地块四前进工业园自编 103 厂房,处于人类活动频繁区,无原始植被生长和珍贵野生动物活动,区域生态系统敏感程度较低。本项目无需进行生态现状调查。 (六) 电磁辐射 本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目,无需对电磁辐射现状开展监测与评价。 (七) 地下水、土壤 本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源;本项目用地范围内的所有场地均已硬底化处理。本项目无需进行地下水、土壤现状调查。
环境 保护 目标	(一) 环境空气保护目标 保护评价范围内的环境空气质量达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准限值要求,不因本项目的建设而受到明显的影响。本项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区,居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标。 (二) 声环境保护目标 本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。 (三) 地下水环境保护目标 本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 (四) 生态环境保护目标 本项目使用已建成厂房,周边多为工业厂区及道路,区域生态系统敏感程度较低。

	（二）水污染物排放标准 本项目所在地属于江海污水处理厂的纳污范围，项目生活污水经化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及江海污水处理厂进水标准的较严值后排入江海污水处理厂进一步处理。 表 3-8 废水执行标准 单位：mg/L，pH 无量纲 <table><tr><th>执行标准</th><th>COD_{cr}</th><th>BOD₅</th><th>SS</th><th>氨氮</th></tr><tr><td>DB44/26-2001 第二时段三级标准</td><td>500</td><td>300</td><td>400</td><td>---</td></tr><tr><td>江海污水处理厂进水标准</td><td>220</td><td>100</td><td>150</td><td>24</td></tr><tr><td>较严值</td><td>220</td><td>100</td><td>150</td><td>24</td></tr></table> （三）噪声排放标准 营运期厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区排放限值：昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)。 （四）固体废物排放标准 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和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001 及其 2013 年修改单）。	执行标准	COD _{cr}	BOD ₅	SS	氨氮	DB44/26-2001 第二时段三级标准	500	300	400	---	江海污水处理厂进水标准	220	100	150	24	较严值	220	100	150	24
执行标准	COD _{cr}	BOD ₅	SS	氨氮																	
DB44/26-2001 第二时段三级标准	500	300	400	---																	
江海污水处理厂进水标准	220	100	150	24																	
较严值	220	100	150	24																	
总量控制指标	总量控制因子及建议指标如下所示： 1、废气 本项目挤出工序产生的非甲烷总烃废气总量控制指标为：VOCs 为 0.064t/a，其中有组织排放量为 0.03t/a，无组织排放量为 0.034t/a。 2、废水 本项目营运期生活污水经三级化粪池预处理后纳入江海污水处理厂，废水总量指标纳入江海污水处理厂统计，因此本项目不再另设总量控制指标。 注：最终以当地生态环境主管部门下达的总量指标为准。																				

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	本项目为租赁已建成厂房组织生产经营，无需进行土建建筑施工，只需在原有厂房内进行简单的装修及安装设备，施工期间施工人员食宿等生活问题依托周边设施解决。故施工期产生的污染源主要为：装修产生的少量包装垃圾和安装设备产生的噪声。
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	（一）大气污染源 1、大气污染源分析 （1）投料粉尘 本项目生产改性塑料所用的粉末状原料投料时会产生少量粉尘，参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社，1989.12，J.A奥里蒙、G.A.久兹等编著，张良璧等编译），物料卸料起尘量为0.055-0.7kg/t，本项目取最大值0.7kg/t。本项目生产改性塑料所用的粉末状原料用量为25吨/年，则粉尘产生量约为0.018t/a，投料作业每天工作2小时（600h/a），则粉尘产生速率为0.03kg/h。项目粉尘产生量较少，主要为无组织排放，通过车间阻隔可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9企业边界大气污染物浓度限值。 （2）有机废气 项目挤出过程中不发生化学反应，采用电加热，生产工序中熔融温度控制在成型温度内，不会导致分解（成型温度小于分解温度），一般情况下不会产生焦炭链焦化气体和其他有毒有害气体，挤出过程中会有有机废气产生，其主要污染因子是非甲烷总烃。 本项目使用塑料为PE塑料粒、PP塑料粒、PO塑料粒，使用量各为80t/a。参考《广东省石油化工业VOCs排放量计算方法（试行）》表2.6-2石油化学工业生产产品VOCs产污系数，计算得出本项目非甲烷总烃产生量。非甲烷总烃产污情况如下表所示。

表 4-1 本项目非甲烷总烃产污情况表

原材料	使用量	产污系数参考来源	产污系数	污染物产生量
PE（低密度聚乙烯）	80t/a	《广东省石油化工业 VOCs 排放量计算方法（试行）》	3.85kg/t-原料	0.308t/a
PP（聚丙烯）	80t/a		0.35kg/t-原料	0.028t/a
PO（聚烯烃）	80t/a		0.021kg/t-原料	0.002t/a
合计				0.338t/a

注：PO 为聚烯烃，产污系数参考《广东省石油化工业 VOCs 排放量计算方法（试行）》表 2.6-2 石油化学工业生产产品 VOCs 产污系数中的“其他化学品（使用或反应产生挥发性有机物）”的产污系数 0.021kg/t-原料。

建设单位拟在挤塑机挤出口上方设置集气罩，挤塑机的挤出口下方有可滑动冷却水槽，水槽与挤出口紧贴后，在水槽上方设置半包式集气罩，形成隧道式全包围空间，废气从集气罩上方抽走，外界空气从冷却水槽向挤出口方向进入补充，形成单向气流，防止废气从水槽方向往外逸散，使集气罩保持微负压收集方式。

本项目集气罩采用密闭罩，能将污染源（挤出口）的局部或整体密闭起来，在罩内保持一定负压（上方抽风），可防止污染物任意扩散。特点是所需排风量小、控制效果好，且不受室内气流干扰。必要时采取其他有效措施，使得收集效率达到 90%以上。

根据《简明通风设计手册》中排风罩排风量计算公式，集气罩口设计风量按下式计算：

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

式中：

L--排风量，m³/s；

P--排风罩敞开面周长，m，取2.5m（长1.25m，宽0.5m）；

H--罩口至有害物质边缘，m，取0.3m；

V--边缘控制点风速，m/s，取0.5m/s。

K--不均匀的安全系数，取1.4。

每个集气罩口建议风机的风量为 1890m³/h，共设 2 个集气罩，考虑到风量的损耗，设计总风量为 3780m³/h，同时考虑到漏风等损失因素，则项目总设计排风

量为 4000m³/h。

参照《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》和《佛山市工业污染源挥发性有机物（VOCs）排放与治理现场研究》，活性炭吸附对有机废气的去除效率 50~85%。本项目“二级活性炭吸附”工艺对有机废气综合处理效率按保守取值 70%，“两级活性炭吸附装置”总处理效率为 $1 - (1 - 70\%) (1 - 70\%) = 91\%$ ，本项目取 90%，则本项目有机废气产排情况统计见下表。

表 4-2 本项目非甲烷总烃产排污情况表

污染因子	有组织排放/排气筒（Q1）					
非甲烷总烃	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
	0.30	0.16	31.25	0.03	0.016	3.13
	无组织排放					
	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
	0.034	0.014	/	0.034	0.014	/

注：风量为 4000m³/h；挤出工序日工作时间为 8h，年工作时间为 2400h。

（3）破碎粉尘

本项目产生的边角料经破碎机破碎成颗粒状后作为原料回用于生产，破碎工序均为非连续操作过程，破碎过程会有少量的粉尘。参考同类型项目，破碎粉尘产生量约为破碎量的 1%。根据建设单位提供的资料，本项目边角料约为原料用量（300t/a）的 0.5%，即约为 1.5t/a，则破碎粉尘产生量约为 0.015t/a，破碎工艺年工作时间 300h，产生速率约 0.05kg/h。

参考同类型项目，破碎产生的破碎粉尘粒径较大，破碎粉尘中约 70%（0.0105t/a）在生产厂房内自然沉降，沉降部分收集后回用于生产，剩下的 30%（0.0045t/a）以无组织形式从生产车间溢出，排放速率为 0.015kg/h，可通过加强车间通风换气次数，及时导出车间外。

表 4-3 项目破碎粉尘废气产排污情况表

污染因子	无组织排放					
颗粒物	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)

		0.015	0.05	/	0.0045	0.015	/
注：破碎工序日工作时间为 1h，年工作时间为 300h。							

表4-4 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物产生排放				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)	
投料	/	无组织	颗粒物	产污系 数法	/	/	0.03	/	/	物料衡 算法	/	/	0.03	600
挤出	挤出机	排气筒（Q1）	非甲烷总烃	产污系 数法	4000	31.25	0.16	两级活性炭吸附装 置	90	物料衡 算法	4000	3.13	0.016	2400
		无组织	非甲烷总烃	产污系 数法	/	/	0.014	/	/	物料衡 算法	/	/	0.014	2400
破碎	破碎机	无组织	颗粒物	产污系 数法	/	/	0.05	/	/	物料衡 算法	/	/	0.015	300

注：对于新（改、扩）建工程污染源源强核算，应为最大值。

2、污染防治措施可行性分析

参照“《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ 1122-2020)表 A.2”，产污环节为塑料零件及其他塑料制品制造废气，处理非甲烷总烃可行技术为喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧。本项目非甲烷总烃处理工艺为二级活性炭吸附与 HJ 1122 一致，因此本项目废气处理设施均为可行性技术。

3、排放口基本情况

本项目设 1 个排气口，排放口基本情况见下表。

表 4-5 项目点源排放参数表

编号	名称	污染物总类	排气口地理坐标		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气温度/℃	排放工况	排气筒类型
			经度	纬度					
1	排气筒(Q1)	非甲烷总烃	113.173241°	22.561649°	15	0.5	60	正常排放	一般

4、排放标准及监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122—2020)，制定本项目大气监测计划如下：

表4-6 环境监测计划

监测项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
大气污染物	排气筒(Q1)	非甲烷总烃	每年一次	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 大气污染物特别排放限值
	厂区边界 (厂界四周，上风向 1 个点，下风向 3 个点)	非甲烷总烃、颗粒物	每年一次	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9 企业边界大气污染物浓度限值

5、非正常工况排放分析

在废气收集或处理设施失效的情况下，本项目废气会出现非正常排放工况，其排放量如下表所示。

表 4-7 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 /mg/m ³	非正常排放速率 /kg/h	单次持续时间 /h	年发生频次/次	应对措施
1	挤出工序	两级活性炭吸附装置内活性炭未及时更换，导致有机废气处理效果不理想，处理效率降为 40%	非甲烷总烃	18.75	0.096	0.5	/	定期检查，出现故障及时修复，更换活性炭

6、小结

根据《2020 年江门市环境质量状况（公报）》内容可知，2020 年江海区 SO₂ 和 NO₂ 的年平均质量浓度和第 98 百分位数日平均质量浓度、PM₁₀ 和 PM_{2.5} 的年平均质量浓度和第 95 百分位数日平均质量浓度、CO 第 95 百分位数日平均质量浓度均可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）中二级标准要求，O₃ 第 90 百分位数日最大 8 小时平均质量浓度未能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）中二级标准要求。综上，本项目所在区域江海区为环境空气质量不达标区。

本项目产生的投料粉尘较少，为无组织排放，颗粒物厂界浓度预计满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的表9企业边界大气污染物浓度限值；本项目在挤出工序中产生的有机废气主要污染因子为非甲烷总烃，采用集气罩收集后，再经1套“两级活性炭吸附装置”处理后，通过1根15m排气筒（Q1）排放，主要污染物外排可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5大气污染物特别排放限值，厂内无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1规定的特别限值；本项目产生的边角料经破碎机破碎成颗粒状后作为原料回用于生产，破碎过程会有少量的粉尘，破碎工序均为非连续操作过程，产生的破碎粉尘中约70%在生产厂房内自然沉降，沉降部分收集后回用于生产，剩下的30%以无组织形式从生产车间溢出，颗粒物厂界浓度预计

满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的表9企业边界大气污染物浓度限值。

综上，本项目废气对周围大气环境影响较小。

（二）废水

1、水污染源分析

（1）生活污水

本项目内不设食堂和宿舍，用水主要为员工生活用水。本项目劳动定员为 15 人，根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）中表 A.1 服务业用水定额表，办公人员用水量参照“国家行政机构-办公楼（无食堂和浴室）通用值 28m³/（人·a）”计算，则员工生活用水为 420m³/a，生活污水按用水量 90%计，项目的生活污水产生量约为 378m³/a。

生活污水为典型城市生活污水，主要污染因子为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 等，经三级化粪池预处理，达到广东省地方标准《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，由市政污水管网汇入江海污水处理厂处理，尾水排入麻园河。生活污水的水质综合考虑《社会区域类环境影响评价》（环评工程师培训教材）与环境保护部环境工程技术评估中心编制《环境影响评价（社会区域类）》教材（表 5-18），结合本项目实际，生活污水水质情况核算具体见下表。

表 4-8 本项目生活污水污染物产排情况

废水量 \ 污染物		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
378m ³ /a	产生浓度 (mg/L)	250	180	150	20
	产生量 (t/a)	0.095	0.068	0.057	0.0076
	排放浓度 (mg/L)	150	108	60	18
	排放量 (t/a)	0.057	0.041	0.023	0.0068

注：根据《村镇生活污染防治最佳可行技术指南(试行)》（HJ-BAT-9）排放浓度，三级化粪池对生活污水污染物的去除效率分别为 COD_{Cr} 40%、BOD₅ 40%、SS 60%、氨氮 10%。

（2）冷却塔补充用水

本项目挤出成型的改性塑料条不溶于水，采用自来水直接接触冷却，冷却过程未添加任何化学品，相应的冷却水除水温略高外，不含有毒有害物质，经冷却塔换

热后重复使用，不外排，冷却工序冷却塔仅需定期补充用水（包括蒸发水损失、风吹损失和排放损失）。冷却塔的循环水量为 $10\text{m}^3/\text{h}$ ，根据《自然通风逆流湿式冷却塔蒸发水损失研究》（刘汝青，山东大学），冷却塔水量损失主要包括蒸发水损失、风吹损失和排放损失，其中蒸发水损失约为循环水总量的 $1.2\%\sim 1.6\%$ （本项目取中间值 1.4% ），风吹损失可取循环水量的 0.1% ，排放损失取循环水量的 0.5% 。本项目共有 2 台冷却塔（循环水量为 $10\text{m}^3/\text{h}$ ），年工作时间为 2400h ，则本项目一台冷却塔补水量约为 $10\times 2400\times (1.4\%+0.1\%+0.5\%)=480\text{m}^3/\text{a}$ ，两台冷却塔补水量共 $960\text{m}^3/\text{a}$ 。项目冷却用水循环使用，仅需定期补充用水，不外排。

表4-9 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	污染源	污染物	产生情况			治理措施		排放情况				排放时间/h	
				核算方法	废水产生量/(m³/h)	产生浓度/(mg/L)	产生量/(kg/h)	处理工艺	效率/%	核算方法	废水排放量/(m³/h)	排放浓度/(mg/L)		排放量/(kg/h)
生活污水	/	生活污水	COD _{cr}	产污系数法	0.16	250	0.095	三级化粪池，1座，生活污水经三级化粪池预处理后由市政污水管网汇入江海污水处理厂集中处理	/	产污系数法	0.16	150	0.057	2400
			BOD ₅			180	0.068					108	0.041	
			SS			150	0.057					60	0.023	
			NH ₃ -N			20	0.0076					18	0.0068	

注：对于新（改、扩）建工程污染源源强核算，应为最大值。

2、污染防治措施可行性分析

（1）冷却水循环使用可行性分析

项目挤出成型的产品处于稳定固态，采取直接浸水的冷却方式产品不会发生熔融和分解，冷却水主要为吸收余热，因此冷却水能循环使用，不外排。

（2）三级化粪池

三级化粪池是化粪池的一种。由一级池中部通过管道上弯转入下一级池中进行二次净化，再由二次净化后的粪水再导入下一级再次净化，这样经过三次净化后就已全部化尽为水，方可流入下水道引至污水处理厂。新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层

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

(3) 纳入江海污水处理厂可行性分析

根据《江门市江海污水处理厂首期升级改造工程》，江海污水处理厂首期设计规模 8 万 m^3/d ，工程已建成，且污水管网已铺设至项目所在位置并投入使用。江海污水处理厂首期工程采用“磁混凝澄清+过滤+消毒”的废水处理工艺，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准的较严者，尾水排入麻园河，对水环境影响不大。

本项目位于江海污水处理厂纳污范围，根据工程分析，本项目生活污水排放量约为 $1.26\text{m}^3/\text{d}$ ，即本项目外排入江海污水处理厂的污水量最大为 $1.26\text{m}^3/\text{d}$ ，仅占江海污水处理厂设计处理能力的 0.0016%。项目外排废水为生活污水，污染因子均为常见因子，不会对江海污水处理厂污水处理工艺造成冲击因此，本项目生活污水依托江海污水处理厂处理是可行的。本项目生活污水依托租赁厂房已有化粪池处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和江海污水厂设计进水水质较严值后排入江海污水处理厂，生活污水依托江海污水处理厂处理，属间接排放废水，其主要污染物为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、SS 等。通过对整个厂区地面、化粪池进行硬化处理，落实并加强污染防治措施的基础上，本项目产生的废水不会对附近水体环境造成影响。

3、水污染物排放量核算

表 4-10 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染防治设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD _{cr} BOD ₅ SS 氨氮	江海污水处理厂	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	TW001	三级化粪池	三级化粪池	/	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处 理设施排放口

表4-11 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	容纳污水处理厂信息		
		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	TW001	113.173 522°	22.5608 39°	0.0378	市政污水管网	间断排放， 排放期间 流量不稳 定，但有周 期性规律	/	江海污水处理厂	COD _{cr}	40
									BOD ₅	10
									SS	10
									氨氮	5

表 4-12 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浓度限值及其他规定商定的排放协议	
				名称	排放标准浓度限值mg/L
1	TW001	生活 污水	COD _{cr}	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和江海污水处理厂进水标准较严值	220
			BOD ₅		100
			SS		150
			NH ₃ -N		24

4、执行标准及监测要求

表4-13 废水监测要求

监测项目	监测点位	监测指标	监测频次
水污染物	生活污水	生活废水排放口 pH、SS、BOD ₅ 、COD _{cr} 、氨氮	每年一次

5、小结

根据江门市生态环境局官网公布的《江门 2018 年下半年黑臭水体整治工作情况公示》，麻园河 2018 年下半年水质达标，符合《地表水环境质量标准》

（GB3838-2002）V 类标准，水质状况良好。因此，本项目纳污水体现状为达标区。

生活污水经三级化粪池预处理后，达到广东省地方标准《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，由市政污水管网汇入江海污水处理厂处理，尾水排入麻园河。综上所述，本项目废水不会对周边的水环境造成不良影响。

（三）噪声

1、噪声污染源

本项目生产过程产生的噪声主要来自主要设备产生的噪声，噪声级约 70-85dB(A)。主要产噪设备噪声级如下表：

表4-14 主要噪声源强表

噪声源 区域	产噪设备	设备数量 (台)	最大声级/dB (A)	叠加声源级 /dB (A)	与各边界的最近距离/m			
					东面	西面	南面	北面
生产车间	混料机	2	85	92.75	10	10	20	5
	挤出机	2	70					
	切料机	2	70					
	振动筛	2	75					
	冷却塔	2	80					
	拌料机	2	85					
	破碎机	1	85					

2、噪声预测模式

点声源户外传播衰减计算的替代方法，在倍频带声压级测试有困难时，可用 A 声级计算：

$$L_{A(r)}=L_{A(r_0)}-(A_{div}+A_{bar}+A_{atm}+A_{exe})$$

式中：

$L_{A(r)}$ --距声源 r 处预测点声压级，dB(A)；

$L_{A(r_0)}$ --距声源 r_0 处的声源声压级，当 $r_0=1m$ 时，即声源的声压级，dB(A)；

A_{div} --声波几何发散时引发的 A 声级衰减量，dB(A)； $A_{div}=20\lg(r/r_0)$ ，当 $r_0=1m$

时, $A_{div}=20\lg(r)$;

A_{bar} --遮盖物引起的 A 声级衰减量, dB(A);

A_{atm} --空气吸收引起的 A 声级衰减量, dB(A);

A_{exe} --附加 A 声级衰减量, dB(A)

本项目采取以下降噪措施:在满足工艺设计要求前提下,优先选用低噪声、低振动型号设备,对高噪声设备采取减振、隔声等措施;并通过合理布局车间设备,将高噪声设备远离厂界布置。采用上述噪声控制措施,综合降噪量在 20-30 dB(A),本项目降噪量取 25 dB(A)。

表4-15 各噪声源区域对厂界噪声影响预测值

噪声源区域	叠加声源级 /dB (A)	经距离衰减、墙体隔声后噪声贡献值			
		东面	西面	南面	北面
生产车间	92.75	47.75	47.75	41.73	53.77
噪声贡献值 dB (A)		47.75	47.75	41.73	53.77
标准值 dB (A)		65	65	65	65

经墙体隔声和距离衰减后,本项目生产设备同时运行时,各边界噪声值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类区昼间 ≤ 65 dB(A)的标准要求。根据建设单位提供的资料,本项目夜间 18:00 后不生产,因此当本项目生产设备通过合理布局车间摆放位置后,设备噪声经减振、消声、隔声、距离衰减后能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类区标准要求。而实际上,本项目生产设备不同时工作,噪声影响不是连续性或持久性的,生产过程中产生的噪声比计算所得的噪声源叠加值要小,因此预测本项目厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求,对附近居民区及周围环境的声环境质量影响较小。为进一步减少噪声对厂房外周围环境的影响,建议采取以下具体的降噪措施:

①合理布局,重视总平面布置

尽量将高噪声设备布置在厂房中间,远离厂界的同时选择距离项目附近敏感点最远的位置;对有强噪声的车间,考虑利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播,减少对周围环境的影响。

②防治措施

A.在设备选型方面，在满足工艺生产的前提下，选用精度高、装配质量好、噪声低的设备；对于某些设备运行时由振动产生的噪声，应对设备基础进行隔振、减振，以此减少，以此减少噪声的产生源强。

B.重视厂房的使用状况，尽量采用密闭形式，少开门窗，防止噪声对外传播，其中靠厂界的厂房其一侧墙壁应避免打开门窗,可进一步削减噪声强度。

③加强管理

建立设备定期维护、保养的管理制度，防止设备故障形成的非生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

3、执行标准及监测计划

表4-16 噪声监测计划表

监测项目	监测点位	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界四周	每季度 1 次，昼间监测	项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类

4、小结

由噪声监测结果可知，本项目东南、西南、西北、东北厂界可以达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准的要求。

本项目生产过程产生的噪声主要来源于生产时主要设备产生的噪声，噪声级约 70~85dB(A)。建议本项目采用低噪声设备，安装时采取隔声、减振处理，以降低本项目噪声贡献值。噪声通过距离的衰减和厂房的声屏障效应，隔声量为 25~30dB(A)，对厂界噪声贡献值较小，在厂界处能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准（昼间等效声级 $\leq 65\text{dB(A)}$ 、夜间等效声级 $\leq 55\text{dB(A)}$ ），因此不会对周围声环境产生明显的影响。

（四）固体废物

1、固体废物污染源

（1）生活垃圾

本项目劳动定员为 15 人，员工均不在厂内食宿。参考《社会区域类环境影响

评价》（中国环境出版社）中固体废物污染源推荐数据，办公生活垃圾按 0.5kg/人•d 计算，年工作 300 天计算，本项目生活垃圾产生量为 7.5kg/d（2.25t/a），生活垃圾由环卫部门每日清运。

（2）边角料

本项目在生产过程过程会产生一定量边角料，根据企业提供的资料，本项目边角料的产生量约占原料总用量（300t/a）的 0.5%，即约为 1.5t/a。本项目产生的边角料均经破碎机破碎成颗粒状后作为原料回用于生产。

（3）收集的粉尘

本项目在投料和破碎时会产生粉尘。根据前文计算可知，收集的粉尘量为 0.029t/a。

（4）废活性炭

本项目生产过程产生的废气采用活性炭吸附处理。根据活性炭吸附装置的设计参数，颗粒柱状活性炭密度取 0.45g/cm^3 ，两级活性炭吸附装置装填量为0.9t。参照《活性炭吸附法处理低浓度苯类废气的研究》（陈凡植，广东工学院学报，第11卷第三期1994年9月），活性炭吸附参数根据1kg的活性炭吸附0.25kg的废气污染物质计算，本项目产生的VOCs量为0.338t/a，收集效率为90%，活性炭的吸附效率为90%，则活性炭吸附的VOCs量为 $0.338 \times 90\% \times 90\% = 0.27\text{t/a}$ ，理论上吸附0.27t/a有机废气废活性炭使用量约为1.08t/a。综上，活性炭每年更换一次，废活性炭产生量为1.418t/a（含活性炭单次更换量为1.08t及吸附的VOCs0.338t/a）。

根据《国家危险废物名录》（2021年版），废活性炭属于危险废物，其废物类别为HW49，废物代码为900-041-49。废活性炭经收集后存放于危废暂存间内，定期交由危险废物经营许可证的单位处理。

（5）废机油

各种机加工设备在维护保养过程中会产生一定量的废机油，根据建设单位提供资料，废机油产生量约为 0.01t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）的 HW08 废矿物油与含矿物油废物（废物代码：900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及含矿物油废物），收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物

处理资质的单位处理。

表4-17 固体废物污染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	固废属性	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)	
员工生活	/	生活垃圾	生活垃圾	产污系数法	2.25	交由环卫部门处理	2.25	卫生填埋
生产过程	生产车间	边角料	一般固体废物	物料衡算法	1.5	回用于生产	1.5	回用于生产
		收集的粉尘		物料衡算法	0.029	回用于生产	0.029	回用于生产
		废机油	危险废物	物料衡算法	0.01	定期交有危险废物经营许可证的单位处理	0.01	危废终端处置措施
废气处理	两级活性炭吸附装置	废活性炭		物料衡算法	1.418		1.418	

表4-18 工程分析中全厂危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	贮存周期	危险特性	防治措施
1	废活性炭	HW49	900-041-49	1.418t/a	废气治理设施	固态	有机废气、活性炭	有机物	12个月	T	定期交有危险废物经营许可证的单位处理
2	废机油	HW08	900-249-08	0.01t/a	设备维护	液体	矿物油	矿物油		T/In	

2、环境管理要求

(1) 一般固体废物环境影响分析

本项目于厂内西南侧设置一个一般固废暂存间用于本项目产生的工业固废临时存放。一般固废暂存间应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)、《广东省固体废物污染环境防治条例》等国家和广东省有关法律、法规和标准的规定进行设置,本项目产生的工业固废应按上述有关法律、法规和标准的规定进行暂存。厂区内设置有生活垃圾收集桶,本项目产生的生活垃圾应按《生活垃圾产生源分类及其排放》(CJ/T 368-2011)标准进行分类收集。本项目产生的边角料、收集的粉尘回用于生产,废包装材料收集后统一交由环卫部门处理。本项

目固体废物经上述“资源化、减量化、无害化”处理后，可将固废对周围环境产生的影响减少到最低限度。

(2) 危险废物环境影响分析

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，危险废物环境影响分析主要从以下几方面分析。

A.危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

①根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001，2013 年修订），本项目产生的危险废物需建设专用的危险废物贮存设施，必须进行预处理，使之稳定后贮存，盛装危险废物的容器必须粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001，2013 年修订）附录 A 所示的标签。

②危废暂存间周围主要为一般企业，距离环境敏感目标 50m 之外，选址合理。

③本项目的危废暂存间位于项目生产车间的西南侧，堆场防渗应满足以下要求：堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定，衬里放在一个基础或底座上，衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围，衬里材料与堆放危险废物相容，在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统；贮存区符合消防要求；地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；基础防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

本项目危废产生量为 0.36t/a，危废暂存间贮存能力为 2t，其贮存容量可容纳一年的危废产生量。

B.运输过程的环境影响分析

本项目废活性炭通过收集进入专门容器后，人工运送至危废暂存间内，运送路线短且每次运送量少，运送期间需注意保护容器，防止人为原因造成容器损坏，则危废散落、泄露的可能性较小，对环境影响较小。

因此，项目营运期产生的固体废物分类收集，采取分类处置等措施，使固废得到妥善处置，不会对当地环境造成固废污染。

表 4-19 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废活性炭	HW49	900-041-049	西南侧	5m ²	采用专门容器收集、分类存放	2t	12 个月
2		废机油	HW08	900-249-08					

（五）地下水、土壤

1、污染源、污染物类型及污染途径

本项目营运期对地下水和土壤环境可能造成影响的污染源主要为三级化粪池及相应的收集管道，主要污染物质为生活污水等。对地下水和土壤产生污染的途径主要是渗透污染，具体的污染途径如下：

①三级化粪池未做好防渗处理，或相关的废水收集管道发生破裂，导致生活污水渗入地下，将污染地下水和土壤。

②硬化地面在受到非正常情况的作用下或养护不到位的状况下，硬化地面出现破损就会失去其防渗的作用，导致废水、物料等渗入地下，污染地下水。

2、污染防控措施

针对可能导致地下水、土壤污染的各种情景以及地下水、土壤污染途径和扩散途径，应从本项目原料产品的储存、装卸、运输、生产、污染处理措施等各个环节和过程进行有效控制，避免污染物泄/渗漏，同时对可能会泄漏到地表的区域采取一定的防渗措施。从而从源头到末端全方位采取有效控制措施。

（1）源头控制措施

主要包括在设备、管道、污水暂存及处理构筑物所采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，减少由于埋地管道泄漏而造成的地下水及土壤污染。

（2）末端控制措施

主要包括厂内污染区的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区进行防渗处理，防止污染物渗入地下。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），本项目实行简单防渗即可，即对厂区范围内的地面实行水泥硬化

防渗处理，对三级化粪池的池体采取防渗膜+水泥硬化处理。

经采取源头和末端控制措施后，正常情况下不会对地下水和土壤产生污染，另外由于开发活动导致地面硬化，造成渗透能力大大减小，地面雨水中的污染物对地下水和土壤的影响也减小了。

(3) 监控措施

建设单位应加强现场巡查，下雨地面水量较大时，重点检查有无渗漏情况（如地面有气泡现象）。若发现问题、及时分析原因，找到渗漏点制定整改措施，尽快修补，确保防腐防渗层的完整性。

经采取上述防治措施后，则本项目营运期不会对项目所在地的地下水水质及土壤造成明显的不良影响。

(六) 环境风险

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、风险物质分析

危险物质数量与临界量比值（Q）计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

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；

当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中：q₁，q₂，...，q_n-每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁，Q₂，...，Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：1) $1 \leq Q < 10$ ；2) $10 \leq Q < 100$ ；3) $Q \geq 100$ 。

对照《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）中的危险物质或危险化学品，本项目运营过程中项目原料材料中含有设备维修保养时使用的机油，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B中环境风险物质目录，本项目无危险化学品。

表 4-20 项目风险物质一览表

序号	名称	主要成分	主要危险特性	年产生量	最大存在总量	临界量 (t)	占比	储存位置
1.	机油	矿物基础油	无，属于可燃燃烧液体	0.1t/a	0.1t/a	2500	0.00004	仓库

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2014）和《危险化学品名录》（2015 版），本项目原材料和产品均不属于其中所列的有毒、易燃、爆炸性危险化学品和突发环境事件风险物质，故本项目不存在危险物质，即 $Q=0.00004 < 1$ （ Q 为危险物质的总量与其临界量比值或物质总量与其临界量比值），本项目环境风险潜势为 I，本项目风险评价等级为简单分析。

2、源项分析

①废气处理装置失效，导致事故性排放，对周围大气及环境敏感目标产生较大的影响。

②危险废物暂存点：项目产生的危险废物装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等。

③火灾事故：本项目发生火灾事故时，项目内的燃烧烟尘颗粒物会飞扬，气体排放随风向向外扩散，在不利风向时，周围的企业及员工及村庄等均会受到不同程度的影响，当发生火灾事故时，在火灾、爆炸的灭火过程中，消防喷水、泡沫喷淋等均会产生废水，以上消防废液含有大量的石油类，若直接经过市政雨水或污水管网进入纳污水体或市政污水处理厂，含高浓度的消防排水势必对地面水体造成极为不利的影响，进入污水厂则可能因冲击负荷过大，造成污水厂处理设施的瘫痪，导致严重的危害后果。

3、风险防范措施

(1) 废气事故排放风险防范措施

针对废气治理设施出现故障，导致有机废气未经有效处理直接排放到大气环境中造成较大的环境影响，本环评提出风险防范措施如下：

①加强废气治理设施的日常维修保养；

②当废气治理设施出现故障时，应立即停止作业，待废气治理设施正常运行时，方可重新进行作业。

(2) 危废暂存间风险防范措施

全厂危险废物经收集后暂存于危废暂存间内，定期交有资质单位处置。危废暂存间应设置高度不低于30cm的围堰，地面作防渗漏防腐处理，以防危险废物泄漏至外环境。

(3) 火灾风险防范措施

全厂设备运行过程中，接地故障、短路、用电管理不善、电线过载等故障同样可能引起的火灾。发生燃烧、爆炸后主要次生污染物为燃烧废气、消防废水等，建议采取如下措施：

①在厂区周围及各附属建筑物内配置一定数量的手提式干粉灭火器，以扑灭初起零星火灾。厂区内的办公楼、仓库等辅助房间均配置有小型灭火器材，扑救小型火灾，较大的火灾可用厂区内的消防栓、箱式消防栓、消防车等移动消防设备进行灭火；

②定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测根据设备的安全性、危险性设定检测频次。通过对项目运营期可能发生的环境风险事故进行定性分析，通过采取防范措施和加强环境管理等措施防止其发生或降低其损害程度，将事故控制在可接受水平，避免使项目及周边厂企遭受损失，如项目能做好以上风险防范措施，则项目环境风险影响可以减少到最低并达到可以接受的程度。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	挤出工序	非甲烷总烃	在挤出机设置负压排风对挤出废气集中收集，必要时采取其他有效措施，废气收集后通过管道引至一套“二级活性炭吸附”装置处理后经 15m 高排气筒 Q1 高空排放	执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值要求及表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求；厂区内有机废气无组织排放监控点浓度达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 规定的特别限值要求
	投料、破碎工序	颗粒物	通过加强车间通风换气次数，及时导出车间外	执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求
地表水环境	生活污水	COD _{cr}	生活污水经三级化粪池预处理后，由市政污水管网汇入江海污水处理厂处理，尾水排入麻园河	执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及江海污水处理厂进水标准的较严值
		BOD ₅		
		SS		
		氨氮		
声环境	生产车间	Leq(A)	隔声减振、距离削减	执行《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)）
电磁辐射	无	无	无	无
固体废物	生活垃圾收集后交由当地环卫部门每日清运，边角料、收集的粉尘回用于生产，废活性炭、废机油集中收集后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。			
土壤及地下水污染防治措施	防渗、防漏、加强管理			

生态保护措施	加强绿化
环境风险防范措施	①危废暂存间地面需采用防渗材料处理，铺设防渗漏的材料； ②定期检查危险废物暂存包装是否完整； ③严格执行安全和消防规范。车间内合理布置各生产装置，预留足够的安全距离，以利于消防和疏散； ④加强车间通风，避免造成有害物质的聚集； ⑤在厂房范围内应雨污分流，火、防爆设计规范的要求进行设计，配置相应的灭火装置和设施，设置火灾报警系统，以便自动预警和及时组织灭火扑救。 ⑥建立健全健康/安全环境管理制度，指定相关责任人。加强车间的安全环保管理，对所有员工进行安全环保的教育和培训。 ⑦原料堆放区和成品仓内严禁烟火、严禁闲杂人员出入逗留。严禁携带危险品进入仓库区域内。 ⑧严格明火管理，严禁吸烟动火。消除电气火花。严格按照《中华人民共和国爆炸危险场所安全规程》和现行有关标准、规程及要求执行。 ⑨消防器材应当设置在明显和便于取用的地点，周围不准堆放物品和杂物。消防设施、器材，应当由专人管理，负责检查、维修、保养、更换和添置，保证完好有效，严禁圈占、埋压和挪用。配备消防器材和消防设施；标示明确，使用方便；在厂房配备二氧化碳灭火器熄灭小型火灾，厂房大面积着火采用地埋式消防水池的水进行灭火，同时在电气设备火灾易发处配备干粉灭火器。 ⑩项目内定期进行电路、电气检查，消除安全隐患。
其他环境管理要求	按相关环保要求，落实、执行各项管理措施

六、结论

综上所述，江门市向星源塑料制品有限公司年产改性塑料 300 吨新建项目建成后对周围环境造成废水、废气、噪声污染较小，建设单位若能在建成后切实落实本环评提出的各项环境污染防治措施，落实“三同时”制度，加强环境管理，保证环保投资的投入，确保污染物达标排放，则本项目建成投入使用后，对环境的影响是可以接受的。在此前提下，江门市向星源塑料制品有限公司年产改性塑料 300 吨新建项目建设从环境保护角度而言，是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量 （固体废物产生 量）⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃	0	0	0	0.064t/a	0	0.064t/a	+0.064t/a
	颗粒物	0	0	0	0.023t/a	0	0.023t/a	+0.023t/a
废水	COD _{cr}	0	0	0	0.057t/a	0	0.057t/a	+0.057t/a
	BOD ₅	0	0	0	0.041t/a	0	0.041t/a	+0.041t/a
	SS	0	0	0	0.023t/a	0	0.023t/a	+0.023t/a
	NH ₃ -N	0	0	0	0.0068t/a	0	0.0068t/a	+0.0068t/a
一般工业 固体废物	生活垃圾	0	0	0	2.25t/a	0	2.25t/a	+2.25t/a
	不合格产品和 边角料	0	0	0	1.5t/a	0	1.5t/a	+1.5t/a
	收集的粉尘	0	0	0	0.029t/a	0	0.029t/a	+0.029t/a
危险废物	废活性炭	0	0	0	1.418t/a	0	1.418t/a	+1.418t/a
	废机油	0	0	0	0.01t/a	0	0.01t/a	+0.01t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①