

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江门市至索五金塑料制品有限公司年产塑料配件
144吨建设项目

建设单位（盖章）：江门市至索五金塑料制品有限公司

编制日期：2024年4月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1712823754000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	idi620		
建设项目名称	江门市至索五金塑料制品有限公司年产塑料配件144吨建设项目		
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)	江门市至索五金塑料制品有限公司		
二、编制单位情况			
单位名称(盖章)	深圳市糖辰环保咨询有限公司		
统一社会信用代码	91440300MAD2BN8Y8C		
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
沈磊	2017035310352017310103000200	BH020827	沈磊
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
沈磊	建设项目基本情况、区域环境质量现状、建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单环境保护目标及评价标准、结论	BH020827	沈磊

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位深圳市楷辰环保咨询有限公司（统一社会信用代码91440300MAD2BH8Y8C）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的江门市至索五金塑料制品有限公司年产塑料配件144吨建设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）的编制主持人为沈磊（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2017035310352017310103000200，信用编号BH020827），主要编制人员包括沈磊（信用编号BH020827）（依次全部列出）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)

年 月 日





统一社会信用代码
91440300MAD2B118Y8C

营业执照

(副本)



名称 深圳市楷辰环保科技有限公司
类型 有限责任公司
法定代表人 许英杰

成立日期 2023年10月16日

住所 深圳市龙岗区横岗街道松柏社区龙岗大道（横岗段）5008号港信达横岗大厦501



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项目等有关企业信用事项及年报信息和其他信用信息，请登录左上角的国家企业信用信息公示系统或扫描右下方的二维码查询。
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用信息。

登记机关



2023年10月16日

<http://www.gsxt.gov.cn>

国家企业信用信息公示系统网址:

国家市场监督管理总局监制



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执业水平和能力。



姓名：沈磊

证件号码：310105198401255036

性别：男

出生年月：1984年01月

批准日期：2017年05月21日

管理号：2017035310352017310103060200



编制单位诚信档案信息

深圳市楷辰环保咨询有限公司

注册时间: 2003-01-22 注册地址: 正在公示

http://www.zkpc.com.cn

0

2004-03-27 - 2025-03-26

基本信息

基本信息

单位名称:

深圳市楷辰环保咨询有限公司

住所:

广东省深圳市龙岗区龙城街道(横岗)5008号楷辰环保咨询大厦501

统一社会信用代码:

91440300MAD28M8Y8C



编制单位诚信档案信息

近三年编制的环评影响报告书(表)编制人员情况

序号	建设项目名称	项目编号	附件文件类型	项目类别	建设单位名称	编制单位名称	编制主持人	主要成员
1	江门市东方立渠	4d6620	报告书	26-053塑料制造业	江门市东方立渠	深圳市楷辰环保咨...	沈嘉	沈嘉

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》（生态环境部令第4号），特对报批江门市至索五金塑料制品有限公司年产塑料配件144吨建设项目环境影响评价文件作出如下承诺：

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

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

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

法定条件和程序办理项目申请手续，
告知及审批管理人员，以保证项目审批

评价单位（盖章）

法定代表人（签名）

年 月 日

注：本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件。



声 明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《环境影响评价公众参与办法》(生态环境部令第4号), 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至索五金塑料制品有限公司年产塑料配件144吨建设项目(项目环评文件名称)不含国家秘密、商业秘密和个人

评价单位(盖章)



法定代表人(签名)



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。

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	13
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	19
四、主要环境影响和保护措施	25
五、环境保护措施监督检查清单	46
六、结论	48
附表	49
建设项目污染物排放量汇总表	49
附件 1 营业执照	错误！未定义书签。
附件 2 法人身份证	错误！未定义书签。
附件 3 用地证明材料	错误！未定义书签。
附件 4 租赁合同	错误！未定义书签。
附件 5 2022 年江门市生态环境质量状况公报（摘要）	错误！未定义书签。
附件 6 2023 年 10 月江门市全面推行河长制水质月报截图（摘要）	错误！未定义书签。
附件 7 整改通知书	错误！未定义书签。
附图 1 建设项目地理位置图	错误！未定义书签。
附图 2 建设项目平面布置图	错误！未定义书签。
附图 3 建设项目四至图	错误！未定义书签。
附图 4 建设项目敏感点图	错误！未定义书签。
附图 5 地表水功能区划示意图	错误！未定义书签。
附图 6 环境空气环境功能区划图	错误！未定义书签。
附图 7 声环境功能区划图	错误！未定义书签。
附图 8 地下水功能区划图	错误！未定义书签。
附图 9 江门市主城区总体规划图	错误！未定义书签。
附图 10 三线一单图	错误！未定义书签。
附图 11 项目所在区环境管控单元截图	错误！未定义书签。
附图 12 项目所在区域大气环境管控分区截图	错误！未定义书签。
附图 13 项目所在区域水环境管控分区截图	错误！未定义书签。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市至索五金塑料制品有限公司年产塑料配件 144 吨建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	江门市江海区礼乐街道英南村大王庙围自编 4 号厂房		
地理坐标	(E 113 度 5 分 12.689 秒, N 22 度 31 分 14.318 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	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	/	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	50	环保投资(万元)	10
环保投资占比(%)	20	施工工期	1
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是:企业的生产设施已进场并投产,投产期间未收到政府的处罚和周边居民的投诉。江门市生态环境局江海分局于 2023 年 9 月 1 日向建设单位下达《责令改正通知书》,企业现处于停产整改状态,待环保手续完善后重新投产,企业属于村级英南工业园区升级整治提升企业,废气已完成建设	用地(用海)面积(m ²)	750
专项评价设置情况	/		
规划情况	/		
规划环境影响评价情况	/		
规划及规划环境影响评价符合性分析	/		

其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>本项目属于塑料组装配件生产项目，对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修改单），本项目生产不属于鼓励类、限制类及淘汰类范围，属于允许类项目。对照《市场准入负面清单（2022年版）》、《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），本项目的建设符合国家有关法律、法规和政策。因此，本项目不属于禁止准入类。</p> <p>2、选址合理合法性分析</p> <p>项目所在地为江门市江海区礼乐街道英南村大王庙围自编4号厂房，根据《江门市主城区总体规划图06》，项目所在地属于二类居住区，本地块属于英南工业区，项目土地属英南村集体所有，于2008年建成厂房至今，用作于工业用途，根据江门市江海区自然资源局出具的《关于对礼乐街道部分村级工业集聚区地块规划的意见》（江海自然资函〔2023〕1274号），在城市改造规划实施前，已取得建设工程规划许可的，项目所在地块可暂时维持当前状况工业用地性质使用。本项目将同步办理建设工程规划许可，因此符合规划选址要求。项目选址位置不涉及水源保护区、基本农田保护区、风景名胜保护区等，项目选址合理。</p> <p>3、环境功能区划</p> <p>本项目选址不在饮用水源保护区范围内，不在风景名胜区、自然保护区内。项目周围无国家重点保护的文物、古迹，无自然保护区等。</p> <p>根据《江门市环境保护规划（2006-2020）》，项目所在区域为二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018修改单二级标准。</p> <p>本项目生活污水近期经三级化粪池+一体化处理设施处理后排入江门水道，远期经市政管网江门高新区综合污水处理厂处理后，尾水排入礼乐河。根据《关于印发<广东省地表水环境功能区划>的通知》（粤环〔2011〕14号），江门水道功能为工业和农业用水，江门水道执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。根礼乐河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。</p> <p>根据《关于印发<江门市声环境功能区划>的通知（江环〔2019〕378号）》，项目所在属于2类声环境规划，应执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。</p>
---------	---

4、“三线一单”相符性分析

根据《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）本工程位于“重点管控单元”，对比生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单的符合性分析见下表。

表1-1 项目与环保政策相符性一览表

序号	管控要求	具体要求	本项目情况	相符性
主要目标				
1	生态保护红线	全省陆域生态保护红线面积 36194.35 平方公里，占全省陆域国土面积的 20.13%；一般生态空间面积 27741.66 平方公里，占全省陆域国土面积的 15.44%。全省海洋生态保护红线面积 16490.59 平方公里，占全省管辖海域面积的 25.49%。	项目位于江门市江海区礼乐街道英南村大王庙围自编 4 号厂房，根据《广东省生态保护红线划定方案》，项目所在区域不属于生态红线区域。	相符
2	环境质量底线	广东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，PM2.5 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期第二阶段目标值（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。	项目废（污）水、废气、噪声和固体废物通过采取本评价中提出的治理措施进行有效治理后，对区域内环境影响较小，质量可保持现有水平。	相符
3	资源利用上限	项目废（污）水、废气、噪声和固体废物通过采取本评价中提出的治理措施进行有效治理后，对区域内环境影响较小，质量可保持现有水平。	本项目不属于高耗能、高污染、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合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。	相符
总体管控要求				
1	区域布局管控要求	推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。依法依规关停落后产能，全面实施产业绿色化改造，培育壮大循环经济。环境质量不	项目不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目，也不使用燃煤锅炉、炉窑。	相符

		达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。加快推进天然气产供储销体系建设，全面实施燃煤锅炉、工业炉窑清洁能源改造和工业园区集中供热，积极促进：重点企业向园区集聚。		
2	能源资源利用要求	积极发展先进核电、海上风电、天然气发电等清洁能源，逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例，建立现代化能源体系。科学推进能源消费总量和强度“双控”，严格控制并逐步减少煤炭使用量，力争在全国范围内提前实现碳排放达峰	项目使用的能源为电，为清洁能源	相符
3	污染物排放管控要求	加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，聚焦重点行业和重点区域，强化环境监管执法。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。……加大工业园区污染治理力度，加快完善污水集中处理设施及配套工程建设，建立健全配套管理政策和市场化运行机制，确保园区污水稳定达标排放。	近期生活污水经三级化粪池+一体化设施处理后排入江门水道；远期生活污水经三级化粪池处理后通过市政管网排入江门高新区综合污水处理厂进行深度处理，不会对周边地表水环境产生不利影响；项目废气能达标排放，并依法申请污染物总量控制指标，对大气环境影响较小	相符
4	环境风险防控要求	加强东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。	厂内全面实施硬底化，不会污染地下水和土壤；近期生活污水经三级化粪池+一体化设施处理后排入江门水道；远期生活污水经三级化粪池处理后通过市政管网排入江门高新区综合污水处理厂进行深度处理，不会对周边水体造成影响。项目加强设备的管理，采取必要的风险防范措施，可将风险事故发生概率降至最低	相符
“一核一带一区”区域管控要求				
1	区域布局管控要求	禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖。	本项目不使用锅炉	相符
2	能源资源利用要求	依法依规科学合理优化调整储油库、加油站布局，加快充电桩、加气站、加氢站以及综合性能源补给站建设，	项目使用的能源为电，为清洁能源。	相符

		积极推动机动车和非道路移动机械电动化（或实现清洁能源替代）。大力推进绿色港口和公用码头建设，提升岸电使用率；有序推动船舶、港作机械等“油改气”“油改电”，降低港口柴油使用比例。鼓励天然气企业对城市燃气公司和大工业用户直供，降低供气成本。推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展节水改造，提高工业用水效率。							
3	污染物排放管控要求	新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。实行水污染物排放的行业标杆管理，严格执行茅洲河、淡水河、石马河、汾江河等重点流域水污染物排放标准。大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置，稳步推进“无废城市”试点建设。	项目产 VOCs 工序设置软质垂帘四周围挡式集气罩负压收集，配有有效的废气治理设施，且依法申请 VOCs 总量控制指标；近期生活污水经三级化粪池+一体化设施处理后排入江门水道；远期生活污水经三级化粪池处理后通过市政管网排入江门高新区综合污水处理厂进行深度处理；项目产生的塑料边角料、不合格品破碎后回用于生产；不可回用破碎料、废包装材料收集后交由资源回收单位处理，危险废物定期交由有危险废物处理资质的单位回收，员工生活垃圾收集后送交环卫部门集中处理，可达固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置的环保要求。	相符					
4	环境风险防控要求	逐步构建城市多水源联网供水格局，建立完善突发环境事件应急管理体系。提升危险废物监管能力利用信息化手段，推进全过程跟踪管理；健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化	项目不在饮用水源保护区内；项目危险废物交由有危险废物处置资质的单位处理，危险废物储运、处置过程可控。	相符					
<p>根据《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》（江府 [2021]9 号），本项目位于江海区重点管控单元准入清单（环境管控单元编码 ZH44070420002），文件相符性分析具体见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 1-3 《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》（江府 [2021]9 号）相符性分析</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">环境管控单元编</th> <th style="width: 25%;">单元名称</th> <th style="width: 25%;">行政区划</th> <th style="width: 15%;">管控单元分</th> <th style="width: 20%;">要素细类</th> </tr> </thead> </table>					环境管控单元编	单元名称	行政区划	管控单元分	要素细类
环境管控单元编	单元名称	行政区划	管控单元分	要素细类					

码	省	市	区	类		
ZH44070420002	江海区重点管控单元	广东省	江门市	江海区	重点管控单元	生态保护红线、大气环境受体敏感重点管控区、大气环境高排放重点管控区、高污染燃料禁燃区
管控维度	管控要求				相符性	
区域布局管控	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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进行管理。自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。</p> <p>1-4.【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。</p> <p>1-5.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。</p> <p>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。</p>				<p>1-1, 1-2.本项目塑料零件及其他塑料制品制造行业，不属于《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规〔2020〕1880号）、《江门市投资准入禁止限制目录（2018年本）》中的限制类、禁止类，不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中的限制类、淘汰类。</p> <p>1-3.本项目不在生态保护红线和自然保护区核心保护区内。</p> <p>1-4.本项目属于大气环境受体敏感重点管控区内，项目不属于储油库项目，项目生产过程中项目使用低VOCs的ABS、PP、PC、PS、PA、PE、色母粉。</p> <p>1-5.本项目不属于畜禽养殖业。</p> <p>1-6.项目在已建厂房内生产，不占用河道滩地。</p> <p>综上，本项目均符合区域布局管控要求。</p>	
能源资源利用	<p>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。</p>				<p>2-1.本项目不属于高能耗项目。</p> <p>2-2.本项目无设置供热锅炉。</p> <p>2-3.本项目位于禁燃区内，不销售、</p>	

		<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>燃用高污染燃料。项目使用的能源为电，为清洁能源。</p> <p>2-4.本项目无工业废水排放，冷却塔用水循环使用，不外排。</p> <p>2-5.本项目租用现有厂房进行生产。</p> <p>综上，本项目均符合能源资源利用要求。</p>
	<p>污染物排放管控</p>	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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》（GB 18918-2002）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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>3-1.本项目属于大气环境受体敏感重点管控区内，项目在已建成厂房内建设，厂房地面已硬化，无需进行土建，施工期对环境及周围敏感点影响极小。</p> <p>3-2.本项目不属于纺织印染行业。</p> <p>3-3.本项目不属于化工行业，也不属于玻璃企业。</p> <p>3-4.本项目属于大气环境高排放重点管控区内，项目不属于制漆、皮革、纺织企业。</p> <p>3-5.近期生活污水经三级化粪池+一体化设施处理后排入江门水道；远期生活污水经三级化粪池处理后通过市政管网排入江门高新区综合污水处理厂进行深度处理</p> <p>3-6.本项目不属于电镀、印染行业。</p> <p>3-7.本项目不涉及重金属原料的使用及重金属污染物的排放，本项目无生产废水外排，无清淤底泥、尾矿、矿渣产生。</p> <p>综上，本项目均符合污染物排放管</p>

		控要求。
环境风险管控	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>4-1.本项目拟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。</p> <p>4-2.项目所在地现为工业厂房，用于工业生产建设。</p> <p>4-3.项目不属于重点管控企业，生产活动均在室内进行，且所用车间已进行了硬底化</p> <p>综上，本项目均符合环境风险管控要求。</p>
水环境一般管控区：YS4407043210046（广东省江门市江海区水环境一般管控区46）		
区域布局管控	畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业	符合；本项目不涉及
能源资源利用	贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。	符合；本项目实行水资源管理制度
污染物排放管控	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。	符合；本项目不涉及
环境风险管控	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，报环境保护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，并向环境保护主管部门和有关部门报告。	符合；本项目严格按照消防及安监部门要求，做好防范措施，设立健全的公司突发环境事故应急组织机构。
大气环境高排放重点管控区：YS4407042340001（礼乐街道）		
区域布局管控	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、使用高挥发性有机物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。	符合；本项目不涉及
能源资源利用	/	/
污染物排放管控	/	/
环境风险管控	/	/

5、环保政策相符性分析

环保政策相符性分析具体见下表：

表 1-3 项目与环保政策相符性一览表

序号	政策要求	工程内容	符合性
1.《广东省生态环境保护“十四五”规划》			
1.1	实施更严格的环境准入，新建项目原则上实施挥发性有机物两倍削减量替代，氮氧化物等量替代；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	本项目挥发性有机物总量指标由当地环境保护行政主管部门分配与核定；本项目不属于高能耗项目。	符合
1.2	珠三角地区禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。	本项目属于塑料制品业，不属于禁止类项目。	符合
1.3	在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。	项目使用的原辅料在常温常压条件下不会挥发，不涉及涂料、油墨、胶粘剂等原辅料。	符合
1.4	严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。	本项目在注塑过程中会产生有机废气。项目所有有机废气产生处均配套软质垂帘四周围挡式集气罩负压收集，收集后引至一套“二级活性炭吸附装置”设施进行处理后，引至 15m 排气筒 DA001 高空排放。	符合
1.5	生态保护红线内，自然保护地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。	本项目位于江门市江海区礼乐街道英南村大王庙围自编 4 号厂房，土地性质为工业用地，不在生态保护红线内。	符合
2.《江门市生态环境保护“十四五”规划》			
2.1	严格控制高耗能、高污染和资源型行业准入，新上项目要符合国家产业政策且能效达到行业领先水平，落实能耗指标来源及区域污染物削减措施。	项目使用能源均为电能，生产过程产生的污染物通过有效治理措施治理后排放，排放的 VOCs 由当地环境保护行政主管部门分配与核定。	符合
2.2	禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。	本项目属于塑料制品业，不属于禁止类项目。	符合

2.3	禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，推动重点监管企业实施 VOCs 深度治理。	项目使用的原辅料均为低挥发性原辅料，不涉及涂料、油墨、胶粘剂等原辅料。项目所有有机废气产生处均配套软质垂帘四周围挡式集气罩负压收集，收集后引至一套“二级活性炭吸附装置”进行处理后，引至 15m 排气筒 DA001 高空排放。	
2.4	推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施，严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。	本项目不使用低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施。	符合
2.5	推进高耗水行业实施废水深度处理回用，强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理，推进工业集聚区“污水零直排区”创建。	生活污水经三级化粪池+一体化污水处理设施处理后排入江门水道，远期经市政管网江门高新区综合污水处理厂处理后，尾水排入礼乐河	符合
3. 《广东省大气污染防治条例》			
3.	企业事业单位和其他生产经营者应当执行国家和省规定的大气污染物排放标准和技术规范，从源头、生产过程及末端选用污染防治技术，防止、减少大气污染，并对所造成的损害依法承担责任。	将加强使用过程有机废气收集控制，项目所有有机废气产生处均配套软质垂帘四周围挡式集气罩负压收集，一套“二级活性炭吸附装置”进行处理后，引至 15m 排气筒 DA001 高空排放。	符合
3.2	新建、改建、扩建新增排放重点大气污染物的建设项目，建设单位应当在报批环境影响评价文件前按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标。	本项目环评审批过程向主管部门申请 VOCs 总量控制指标，在日常运行过程中严格按照核发的执行，确保不超过排放总量指标。	符合
4. 《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）			
4.1	VOCs 物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中。	本项目使用的原辅材料 ABS、PC、PP、PS、PA、PE、色母粉使用袋装储存于生产车间原料区。	符合
4.2	盛装 VOCs 物料的容器应当存放于室内，或者存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或者包装袋在非取用状态时应当加盖、封口，保持密闭。	本项目原材料存放于室内密封保存。	符合
4.3	收集的废气中 NMHC 初始排放速率 ≥ 3 kg/h 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%。对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 ≥ 2 kg/h 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	本项目产生的有机废气经软质垂帘四周围挡式集气罩负压收集后，采用一套“二级活性炭吸附装置”进行处理后，引至 15m 排气筒 DA001 高空排放，处理效率可达 90%。	符合
4.4	液态 VOCs 物料应当采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应当采用密闭容器、罐车。	本项目不使用液体原辅材料。	符合

4.5	粉状、粒状 VOCs 物料应当采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或者罐车进行物料转移。	本项目粒装原辅材料 ABS、PC、PP、PS、PA、PE、色母粉使用密闭袋装。	符合
5.《关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58 号）和《江门市人民政府办公室关于印发江门市 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（江府办函【2021】74 号）			
5.1	实施低 VOCs 含量产品源头替代工程。严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料的项目。鼓励在生产和流通消费环节推广使用低 VOCs 含量原辅料。	项目使用的原辅料均为低挥发性原辅料。	符合
5.2	严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目。鼓励在生产和流通消费环节推广使用低 VOCs 含量原辅材料。	项目使用的原辅料均为低挥发性原辅料。	符合
5.3	推动工业废水资源化利用，加快中水回用及再生水循环利用设施建设，推进企业内部工业用水循环利用，推进园区内企业间用水系统集成优化，实现串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用。	生活污水近期经三级化粪池+一体化处理设施处理后排入江门水道，远期经市政管网江门高新区综合污水处理厂处理后，尾水排入礼乐河	符合
5.4	严格执行重金属污染物排放标准，持续落实相关总量控制指标，加强工业废物处理处置。	项目无重金属污染物排放。项目员工生活垃圾交由环卫部门统一清运处理；一般工业固废交由物资回收方回收处置；危险废物交由有资质单位处理。	符合
6.《广东省水污染防治条例》			
6.1	排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。	生活污水近期经三级化粪池+一体化处理设施处理后排入江门水道，远期经市政管网江门高新区综合污水处理厂处理后，尾水排入礼乐河	符合
6.2	在城镇排水与污水处理设施覆盖范围外的企业事业单位和其他生产经营者、旅游区、居住小区等，应当采取有效措施收集和处理产生的生活污水，并达标排放。	项目生活污水经过化粪池+一体化污水处理设施处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准排入江门水道。	符合

6.3	排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。	本项目不产生工业废水。生活污水近期经三级化粪池+一体化处理设施处理后排入江门水道，远期经市政管网江门高新区综合污水处理厂处理后，尾水排入礼乐河。	符合
7.关于印发《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025年）》的通知			
7.1	以工业涂装、橡胶塑料制品等行业为重点，开展涉 VOCs 企业达标治理，强化源头、无组织、末端全流程治理。加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低 VOCs 含量原辅材料替代，引导生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准产品。	项目所有有机废气产生处均配套软质垂帘四周围挡式集气罩负压收集，收集后引至一套“二级活性炭吸附装置”进行处理后，引至 15m 排气筒 DA001 高空排放。	符合
7.2	企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准(GB37822)》、《固定污染源挥发性有机物排放综合标准(DB44/2367)》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》(粤环发〔2021〕4号)要求，无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施；新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋(吸收可溶性 VOCs 除外)、低温等离子等低效 VOCs 治理设施(恶臭处理除外)，组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施，对无法稳定达标的实施更换或升级改造	本项目使用原辅材料常温下不挥发，不属于高 VOCs 原辅材料，项目使用“二级活性炭吸附装置”处理产生有机废气，不属于低效 VOCs 治理设施。	符合
8.《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》(粤环办〔2021〕43号)			
8.1	涉 VOCs 工序（包括但不限于：塑炼/塑化/融化、挤出、注塑、吹膜、压制、压延、发泡、涂饰、涂覆、印刷、胶粘、烘干、清洗）采取局部气体收集措施，废气排至废气收集处理系统，且满足控制风速不低于 0.3m/s 的要求。	涉 VOCs 工序采用软质垂帘四周围挡式集气罩负压收集，控制风速不低于 0.5m/s。	符合
8.2	有机废气排气筒排放浓度不高于广东省《大气污染物排放限值》(DB4427-2001) 第 II 时段排放限值，合成革和人造革制造企业排放浓度不高于《合成革与人造革工业污染物排放标准》(GB21902-2008) 排放限值，若国家和我省出台并实施适用于塑料制品业的大气污染物排放标准，则有机废气排气	有机废气收集后经“二级活性炭吸附装置”处理，处理效率为 90%(≥80%)，有机废气有组织排放浓度符合相应排放标准。	符合

		筒排放浓度不高于相应限值。车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时,建设 VOCs 处理设施且处理效率 $\geq 80\%$ 。		
--	--	---	--	--

二、建设项目工程分析

1、项目概况

江门市至索五金塑料制品有限公司位于江门市江海区礼乐街道英南村大王庙围自编4号厂房，（地理位置中心坐标：E 113 度 5 分 12.689 秒，N 22 度 31 分 14.318 秒），占地面积 750 平方米，建筑面积为 750 平方米，主要从事塑料配件的生产，年产塑料配件 144 吨。

2、主要工程内容

项目基本组成情况见下表。

表 2-1 项目工程组成表

工程类别	工程组成	项目内容
主体工程	生产区	建筑面积500平方米，包括主要用于混料、注塑、破碎等
	办公室	建筑面积30平方米，用于员工办公
辅助工程	仓库	建筑面积100平方米，用于原料、产品放置
公用工程	供水	由市政供水
	供电	由市政供电
环保工程	废气工程	项目在注塑工序产生的废气经软质垂帘四周围挡式集气罩负压收集，收集后引至一套“二级活性炭吸附装置”进行处理后，引至15m排气筒 DA001 高空排放。
	废水工程	生活污水近期经三级化粪池+一体化处理设施处理后排入江门水道，远期经市政管网江门高新区综合污水处理厂处理后，尾水排入礼乐河
	固废	员工生活垃圾交由环卫部门统一清运处理；一般工业固废在厂区一般固废仓内暂存后，交由物资回收方回收处置；危险废物在厂区内危废暂存仓存放后，交由有资质单位处理
储运工程	物料	包括原料存放区、成品存放区，位于生产车间内
	一般固废仓	占地面积为 10 平方米，用于一般固体废物的储存，位于生产车间内
	危险废物暂存仓	占地面积为 10 平方米，用于危险废物的储存，位于生产车间内

3、产品方案

项目具体产品方案和规模见下表：

表 2-2 项目产品方案一览表

序号	名称	数量/吨	储存位置	最大储存量/吨
1	塑料配件	144	成品仓	10

4、原辅材料消耗

项目的主要原辅材料消耗见下表：

表 2-3 项目原辅材料使用情况一览表

序号	名称	使用量	最大储存量	单位	性状	包装形式	存储位置
1	ABS	68	10	吨/年	颗粒状	25 kg/袋	原料区
2	PP	55	8	吨/年	颗粒状	25 kg/袋	原料区
3	PC	8	1	吨/年	颗粒状	25 kg/袋	原料区

建设内容

4	PS	8	1	吨/年	颗粒状	25 kg/袋	原料区
5	PA	3	0.5	吨/年	颗粒状	25 kg/袋	原料区
6	PE	3	0.5	吨/年	颗粒状	25 kg/袋	原料区
7	色母粉	0.1	0.01	吨/年	粉状	5 kg/袋	原料区

注：本项目使用的 ABS、PP、PC、PS、PA、PE、色母粉均为新料

表 2-4 原辅材料理化性质一览表

名称	理化性质	与低 VOC 产品相符性分析
ABS (丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚塑料)	丙烯腈、丁二烯和苯乙烯的三元共聚物，A 代表丙烯腈，B 代表丁二烯，S 代表苯乙烯，该产品具有高强度、低重量的特点。不透明的，外观呈浅象牙色、无毒、无味，兼有韧、硬、刚的特性，燃烧缓慢，火焰呈黄色，有黑烟，燃烧后塑料软化、烧焦，发出特殊的肉桂气味，但无熔融滴落现象。是常用的一种工程塑料。比重:1.05g/cm ³ 、成型收缩率: 0.4-0.7%、成型温度:200-240℃, ABS 树脂是微黄色固体,有一定的韧性,密度约为 1.04~1.06g/cm ³ 。它抗酸、碱、盐的腐蚀能力比较强,也可在一定程度上耐受有机溶剂溶解。	常温下不挥发
PP (聚丙烯)	聚丙烯为无毒、无臭、无味的乳白色高结晶的聚合物，密度只有 0.90-0.91g/cm ³ ，是目前所有塑料中最轻的品种之一。它对水特别稳定，在水中的吸水率仅为 0.01%，分子量约 8 万~15 万。成型性好，但因收缩率大（为 1%~2.5%），厚壁制品易凹陷，对一些尺寸精度较高零件，很难于达到要求，制品表面光泽好。	常温下不挥发
PC (聚碳酸酯)	几乎无色的玻璃态的无定形聚合物，有很好的光学性。无色透明，耐热，抗冲击。密度：1.18—1.22 g/cm ³ ，线膨胀率：3.8×10 ⁻⁵ cm/°C，热变形温度：135℃，低温-45℃	常温下不挥发
PS (聚苯乙烯)	由苯乙烯单体经自由基加聚反应合成的聚合物，化学式是 (C ₈ H ₈) _n 。它是一种无色透明的热塑性塑料，具有高于 100℃ 的玻璃转化温度。聚苯乙烯玻璃化温度 80~105℃，非晶态密度 1.04~1.06g/cm ³ ，晶体密度 1.11~1.12g/cm ³ ，熔融温度 240℃，电阻率为 1020~1022Ω·cm。导热系数 30℃时 0.116 瓦/(米·开)。	常温下不挥发
PA (聚酰胺)	俗称尼龙 (Nylon)，是分子主链上含有重复酰胺基团—[NHCO]—的热塑性树脂总称，包括脂肪族 PA，脂肪—芳香族 PA 和芳香族 PA。聚酰胺为白色至淡黄色的颗粒；聚酰胺的密度为 1~1.16g·cm ⁻³ 。制品坚硬有光泽；聚酰胺的吸水率很大:基本随酰胺基团的密度增大而增大。	常温下不挥发
PE (聚乙烯)	是乙烯单体经聚合反应制得的一种热塑性树脂。在工业上，也包括乙烯与少量 α-烯烃的共聚物。聚乙烯无臭，无毒，手感似蜡，具有优良的耐低温性能（最低使用温度可达 -100~-70℃）。化学稳定性好，因聚合物分子内通过碳-碳单键相连，能耐大多数酸碱的侵蚀（不耐具有氧化性质的酸）。常温下不溶于一般溶剂，吸水性小，电绝缘性优良。	常温下不挥发
色母粉	是一种新型高分子材料专用着色剂，亦称颜料制备物。色母主要用在塑料上。色母由颜料或染料、载体和添加剂三种基本要素所组成，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，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	常温下不挥发

颜料浓度的着色树脂或制品。

5、主要生产设备

项目的主要生产设备见下表：

表 2-5 项目主要生产设备

序号	主要生产单元	主要生产工序	生产设施名称	设备生产参数		设备数量
1	混料区	混料	高速混料机	单台处理能力	100kg/h	2 台
2	注塑区	注塑	卧式注塑机	单台处理能力	6kg/h	7 台
3	破碎区	破碎	破碎机	单台处理能力	200kg/h	2 台
4	冷却系统	冷却	冷却塔	循环水量	31.98m ³ /h	1 台
5	压缩空气	压缩空气	空压机	排气量	0.23m ³ /min	1 台
6	机加工	切割	铣床	功率	5kW	1 台

6、公用工程

(1) 给水工程：

本项目新鲜用水量为 5162m³/a，其中生活用水量为 50m³/a；冷却水补充新鲜水量为 5112m³/a，均由市政供水管网供给。

项目全厂劳动定员 5 人，年工作 300 天，均不在厂区内食宿。根据广东省《用水定额第三部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），无食宿员工生活用水量按照“表 A.1-国家行政机构-办公楼-无食堂和浴室-10m³/（人·a）”计算，则生活用水量为 50m³/a，由市政供水管网供给。

项目设置 1 台冷却塔用于为注塑机提供循环冷却水。冷却塔循环水量 31.98m³/h，冷却水因受热蒸发和飘水溅出等因素会损耗一部分水分，根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB50050-2017）说明，开式系统的蒸发水分量为：

$$Q_e = k \times \Delta t \times Q_r$$

$$Q_w = (0.2\% - 0.3\%) Q_r$$

Q_e ：蒸发水量（m³/h）；

Q_w ：风吹损失水量（m³/h）；

Q_r ：循环喷淋水量（m³/h）；

Δt ：循环冷却水水进、出喷淋塔温差（℃），本项目取 30℃；

K ：蒸发损失系数（1/℃），本项目取 0.0014。

根据公式，计得蒸发水量 $Q_e = k \times \Delta t \times Q_r = 0.0014 \times 30 \times 31.98 = 1.34 \text{m}^3/\text{h}$ ，风吹损失水量为 $Q_w = 0.25\% \times 31.98 = 0.08 \text{m}^3/\text{h}$ ，冷却塔年工作 300 天，12h/d，计算总循环水量为 115128m³/a，日常运营过程中损失水量为 $(1.34 + 0.08) \times 300 \times 12 = 5112 \text{m}^3/\text{a}$ 。冷却塔水循环利用，定期添加新鲜水，循环利用，不外排。因此，本项目冷却塔需补充新鲜水 5112m³/a。

(2) 排水工程：

项目排放污水主要为生活污水。项目排放生活污水量为 45m³/a，近期经三级化粪池+一体化处理设

施处理后排入江门水道，远期经市政管网江门高新区综合污水处理厂处理后，尾水排入礼乐河。

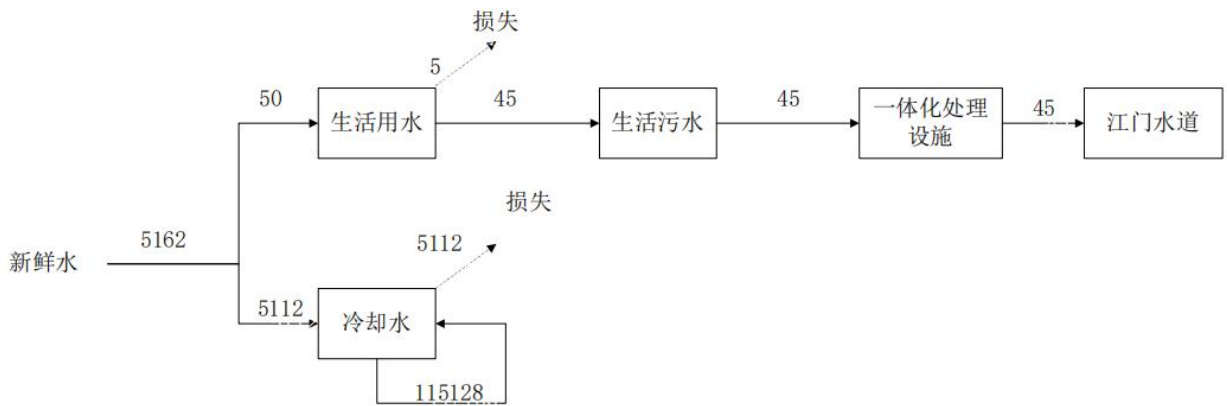


图 2-1 近期水平衡图 (单位: m^3/a)

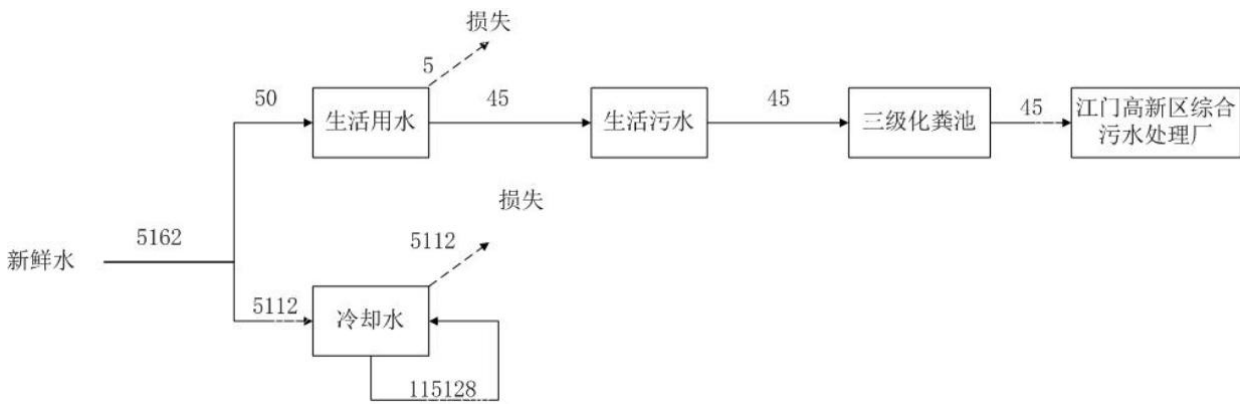


图 2-1 远期水平衡图 (单位: m^3/a)

(3) 供电工程：电力从本地供电网接入，年用电量约 10 万 Kwh，本项目不设备用发电机。

7、生产组织安排及劳动定员

本项目配置工作人员 5 人，工作制为白天两班制，每班 6 小时，日工作时间为 12 小时，年工作天数为 300 天，厂区内不设职工食堂及宿舍。

8、平面布置

项目厂区占地面积 1100m²，总建筑面积 1100m²，厂区内主要由生产区域、仓库、办公区等组成，其中生产区按照功能属性分为混料区、破碎区、注塑区、组装区。区域划分明确，人流、物流线路清晰，平面布置合理可行。

1、工艺流程及产污节点图见下图：

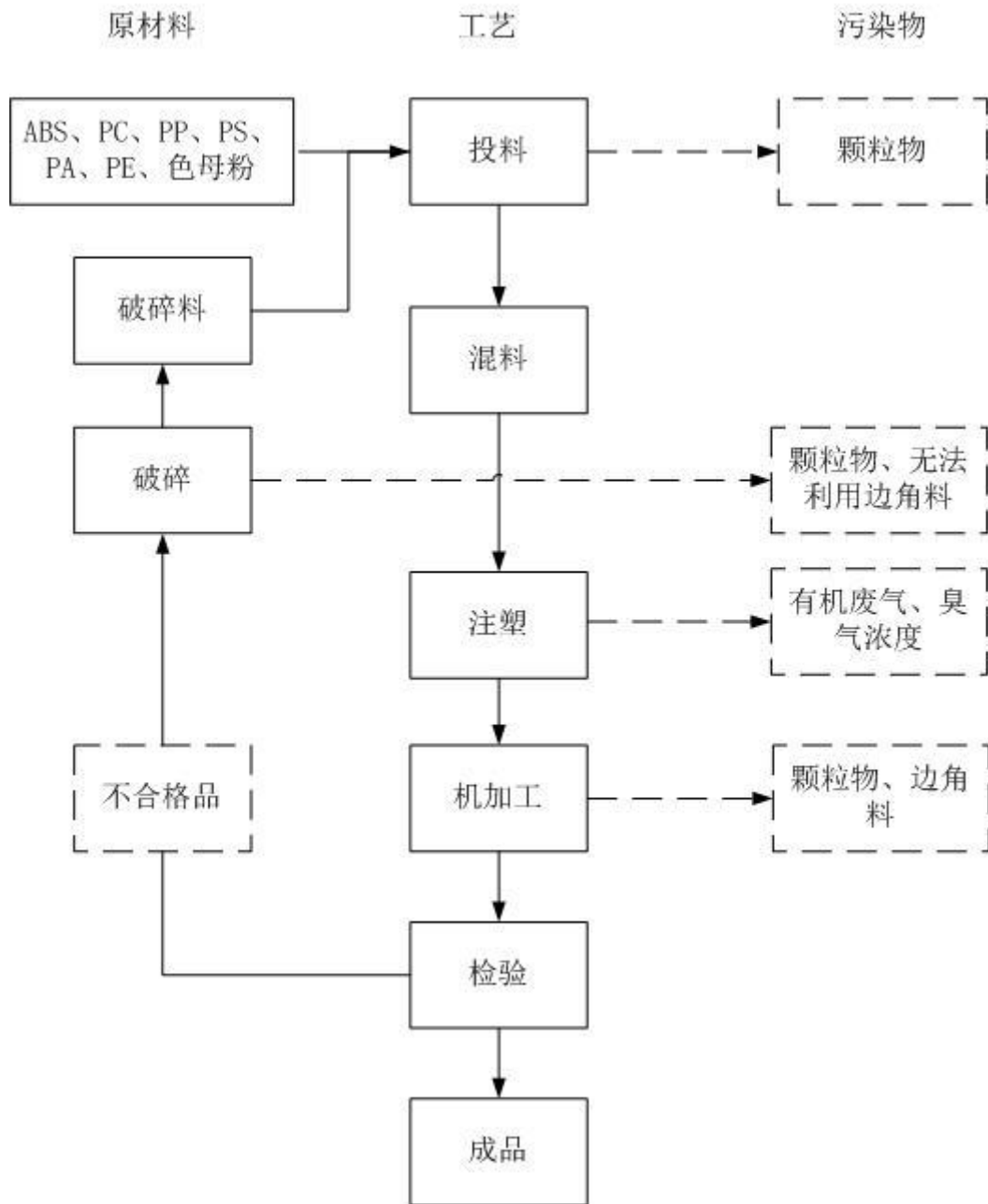


图 2-2 生产工艺流程图

工艺流程描述：

投料：根据产品需要，将 ABS、PC、PP、PS、PA、PE、色母粉按产品要求的比例投入密闭混料机中，该过程产生颗粒物以及噪声。

混料：将 ABS、PC、PP、PS、PA、PE、色母粉在密闭混料机中搅拌，该过程不产生颗粒物，产生噪声。

注塑：将完成混料的塑料件，放置于注塑机旁塑料桶中，通过注塑机自带输送系统送进注塑机内，经加热软化后注塑，得到需要塑料配件形状，注塑温度 220℃，加热为电加热，该过程会产生有机废气

和噪声。

机加工：按照客户要求，经塑料配件机加工成需要的形状，加工过程中，产生粉尘和边角料。

检验：经过检验合格后，塑料配件即可入库包装。此过程会产生不合格品。

破碎：将不合格品破碎后，作为原料，与新料混合后重新利用。

2、本项目产污一览表见下表：

表 2-7 本项目产污一览表

项目	产污工序	污染物	主要污染因子
废气	注塑废气	有机废气	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈等
	投料	粉尘	颗粒物
	破碎	粉尘	颗粒物
	机加工	粉尘	颗粒物
废水	员工生活	生活污水	pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS
固废	员工生活办公	生活垃圾	/
	检验	不合格品	/
	投料	废包装材料	/
	破碎	无法利用边角料	/
	废气治理	废活性炭	/
噪声	本项目主要噪声源为设备运行噪声，噪声值在 70~85 之间。		

与项目有关的原有环境污染问题

(一)项区域要境问题

本项目位于江门市江海区礼乐街道英南村大王庙围自编 4 号厂房，总体来看，周边无重大污染的企业，不存在制约项目建设的外环境污染源问题。

(二)与项目有关的原有污染源

根据现场勘察，由于建设单位环保意识不足，尚未向环境主管部门报批环评文件，已擅自投入生产设备，进行生产，违反了《中华人民共和国环境保护法》(自 2015 年 1 月 1 日起实施)，属于未批先建项目，根据《2023 年江海区村级工业园区“散乱污”企业专项整治工作方案》要求，江门市生态环境局江海分局向建设单位下达了《责令改正通知书》，责令建设单位立即改正违法行为：一个月内完成废气污染治理设施建设，编写环评文件并报送至主管部门。建设单位已按《责令改正通知书》的要求配套完善废气污染治理设施（见附件 9），目前企业现处于停产整改状态，待环保手续完善后重新投产，企业属于村级英南工业园区升级整治提升企业，废气治理设施已完成建设。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气质量现状

根据《江门市环境保护规划》（2006-2020），项目所在区域属环境空气质量二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）和2018年修改单的二级标准。根据《2022年江门市环境质量状况（公报）》（网址：http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_2827024.html），江海区2022年环境空气质量状况见下表。

表 3-1 2022 年度江海区空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	22	35	62.86	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	45	70	64.29	达标
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.67	达标
NO ₂	年平均质量浓度	27	40	67.5	达标
CO	24 小时平均质量浓度	1	4	25	达标
O ₃	90%最大 8 小时平均质量浓度	187	160	116.88	不达标

由上表可知，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 修改单二级标准，O₃ 未能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 修改单二级标准要求，表明项目所在区域新会区为环境空气质量不达标区；超标因子为 O₃。

为改善环境空气质量，根据《江门市生态环保“十四五”规划》和《江门市大气污染防治强化措施及分工方案》，通过调整产业结构、优化工业布局；优化能源结构，提高清洁能源使用率；强化环境监管，加大工业园减排力度；调整运输结构，强化移动原污染防治；加强精细化管理，深化面源污染治理；强化能力建设，提高环境管理水平；完善环境管理政策等大气污染防治强化措施。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，本项目特征污染物 TSP 环境空气质量现状引用江门市宏丰电子科技有限公司委托广东恒畅环保节能于 2021 年 4 月 16 日至 2021 年 4 月 18 日对周边环境的现状监测数据，引用检测结果如下：

表 3-2 其它污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点位坐标 /m		监测因子	监测时段	取样时间	相对方位	相对距离 /m
	X	Y					
江门市宏丰电子科技有限公司	2156	426	TSP	日均值	2021.4.16~ 2021.4.18	东北	2197

表 3-3 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)	最大浓度/ (mg/m^3)	最大浓度占 标率/%	超标 率/%	达标 情况
江门市宏丰电子科	TSP	日均值	0.3	0.174-0.193	64.3	0	达标

区域
环境
质量
现状

技有限公司

由监测结果可见 TSP 达到《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 及 2018 年修改单的一级标准



图 3-1 大气监测点布点图

2、地表水环境质量现状

本项目生活污水近期经三级化粪池+一体化处理设施处理后排入江门水道，远期经市政管网江门高新区综合污水处理厂处理后，尾水排入礼乐河。江门水道执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。礼乐河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》要求，地表水环境引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。为了解项目建设项目所在区域主要水体的水环境质量状况，本项目采用江门市生态环境局 2023 年 11 月 27 日发布的《2023 年 10 月江门市全面推行河长制水质月报》(链接：http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/content/post_2983186.html)中礼乐河(大洋沙考核断面)和江门水道(大洞桥断面)的地表环境质量水监测断面数据，监测结果如下表：

表 3-4 江门市推行河长制水质报表(节选)

单位：(mg/L)，pH 无量纲

时间	河流名称	行政区域	所在河流	考核断面	水质目标	水质现状	主要污染物及超标倍数
2023 年 10 月	礼乐河	江海区	礼乐河	大洋沙	III	III	--
	江门水道	新会区	江门水道	大洞桥	III	II	--

根据江门市全面推行河长制水质报表统计分析，礼乐河(大洋沙考核断面)和江门水道(大洞桥断面)监测断面水质达到《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)中的 III 类标准，本项目所在区域地表水环境质量状况良好。

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）》，本项目属于2类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。项目50m范围内不存在声环境敏感点，故不需要开展声环境质量监测。

4、生态环境

项目用地范围内不含生态环境保护目标，不开展环境质量现状调查。

5、电磁辐射

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。

6、地下水、土壤。

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

本项目租赁厂房的地面已硬化，企业对危废间等采取严格防腐防渗措施，在加强环保管理运营情况下，不存在明显的土壤、地下水环境污染途径，因此，本项目环境影响报告不需要进行地下水、土壤环境质量现状调查。

1、**大气环境：**本项目厂界外500米范围内环境空气保护目标为南英村委会、龙兴里、礼乐第二初中、跨龙村、南乐里、聚兴里、南雄里。本项目环境保护目标是确保项目所在区域大气环境质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018修改单二级标准的要求。

表 3-5 本项目周围环境敏感点

名称	坐标/m		保护对象	保护性质及级别	相对厂址方位	相对厂界距离（m）
	X	Y				
英南村委会	268	172	行政人员	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012） 及其2018年修改单二级标准	东北	302
龙兴里	-300	245	居民		西北	368
礼乐第二初中	44	412	学生、教师		北	394
跨龙村	-205	444	居民		北	440
南乐里	34	442	居民		北	423
聚兴里	102	454	居民		东北	428
南雄里	324	188	居民		东北	341

注：以项目中心位置为坐标中心，正北为y轴正半轴，正东为x正半轴。敏感点距离为与项目边界的直线距离。

2、**声环境：**项目厂界外50m范围内无声环境敏感点。

3、**地下水环境：**厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、**生态环境：**项目未新增用地，不涉及土建，用地范围内无生态环境保护目标。

环境保护目标

1、废水

近期生活污水经三级化粪池+一体化设施处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后排入江门水道；远期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）第二时段三级标准和江门高新区综合污水处理厂进水水质标准中较严者后通过市政管网排入江门高新区综合污水处理厂进行深度处理，尾水排入礼乐河。

表 3-6 项目生活污水近期排放标准

单位：mg/L，pH 无量纲

排放口编号	排放口名称	污染物 执行标准	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	SS
DW001	生活污水排放口	DB44/26-2001 第二时段一级标准	6-9	≤90	≤20	≤10	≤60

表 3-7 项目生活污水远期排放标准

单位：mg/L，pH 无量纲

排放口编号	排放口名称	污染物 执行标准	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	SS
DW001	生活污水排放口	DB44/26-2001 第二时段三级标准	6-9	≤500	≤300	--	≤400
		江门高新区综合污水处理厂进水水质标准	6-9	≤300	≤150	≤35	≤180
		执行标准	6-9	≤300	≤150	≤35	≤180

2、废气

(1) 非甲烷总烃有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值。苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯、酚类、氯苯类有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值。氨有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值的较严值。非甲烷总烃厂界无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值。氨厂界无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值新扩改建二级标准。臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值，无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值新扩改建二级标准。

(2) 项目混料、破碎、机加工工序产生的污染物颗粒物执行《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

(3) 厂区内的无组织排放有机废气执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

表 3-8 项目废气排放标准

污染源	排气筒	污染物	有组织排放		无组织排放监控浓度限值 mg/m ³	执行标准
			最高允许排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h		
注塑工序	DA001	非甲烷总烃	100	/	4.0	GB31572-2015
		苯乙烯	50	/	/	GB31572-2015
		丙烯腈	0.5	/	/	GB31572-2015
		甲苯	15	/	/	GB31572-2015
		乙苯	100	/	/	GB31572-2015
		酚类	20	/	/	GB31572-2015
		氯苯类	50	/	/	GB31572-2015
		氨	20	4.9	1.5	GB14554-93
		臭气浓度	2000	/	20	GB14554-93
投料、破碎	/	颗粒物	/	/	1.0	GB31572-2015

表 3-9 厂内 VOCs 无组织排放标准

标准	污染物	排放限值	限值含义
《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）	非甲烷总烃	6mg/m ³	监控点处1h平均浓度值
		20mg/m ³	监控点处任意一次浓度值

3、噪声

营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

表 3-10 噪声执行标准（摘录）

标准	时段	
	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准	60	50

4、固废

固体废物管理应遵照《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》的要求，一般工业固体废物参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物暂存和转移按照《国家危险废物名录》（2021年版）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关规定处理。

总量 控制 指标	<p>根据广东省生态环境厅关于印发《广东省生态环境保护“十四五”规划》的通知（粤环〔2021〕10号）、江门市人民政府关于印发《江门市生态环境保护“十四五”规划》的通知（江府〔2022〕3号），总量控制指标主要为化学需氧量（COD_{Cr}）、氨氮（NH₃-N）及氮氧化物（NO_x）、挥发性有机物（VOCs）。</p> <p>1、水污染物排放总量控制指标</p> <p>项目近期外排为生活污水，水污染物总量控制指标：生活污水量 45m³/a，COD_{Cr}：0.0014t/a；氨氮：0.0003 t/a。</p> <p>项目远期水污染物总量纳入江门高新区综合污水处理厂总量范围内，故不单独申请总量。</p> <p>2、大气污染物排放总量控制指标</p> <p>本项目产生的挥发性有机物（以非甲烷总烃表征）排放量为 0.189t/a（有组织 0.017t/a、无组织 0.172t/a）。建议有机废气总量指标为 0.189t/a。</p> <p>3、固体废弃物排放总量控制指标</p> <p>本项目固体废物不自行处理排放，所以不设置固体废物总量控制指标。</p> <p>本项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地环境保护行政主管部门分配与核定。</p>
----------------	--

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	本项目为租用的厂房，因此施工期污染主要是设备进场产生的噪声，装修产生的建筑垃圾等。																																																																																
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>1、废气</p> <p>(1) 工艺废气核算情况</p> <p>根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884—2018）对本项目废气污染源进行核算，具体产排情况如下：</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">产污 环节</th> <th rowspan="2">生产设 施</th> <th rowspan="2">污染物</th> <th rowspan="2">核 算 方 法</th> <th colspan="4">污染物产生</th> <th colspan="4">治理措施</th> <th colspan="4">污染物排放</th> <th rowspan="2">排放口</th> </tr> <tr> <th>废气产生 量(m³/h)</th> <th>产生浓度/ (mg/m³)</th> <th>产生速 率(kg/h)</th> <th>产生量 /(t/a)</th> <th>工 艺</th> <th>收 集 效 率 %</th> <th>处 理 效 率 %</th> <th>是 否 可 行 技 术</th> <th>核 算 方 法</th> <th>废气排放 量(m³/h)</th> <th>排放浓度/ (mg/m³)</th> <th>排放速 率 (kg/h)</th> <th>排放量/ (t/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">注塑 废气</td> <td style="text-align: center;">注塑机</td> <td style="text-align: center;">非甲烷总 烃</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">产 污 系 数</td> <td style="text-align: center;">8000</td> <td style="text-align: center;">5.97</td> <td style="text-align: center;">0.048</td> <td style="text-align: center;">0.172</td> <td style="text-align: center;">软质垂帘 四周围挡 式集气罩 +二级活 性炭吸附 装置</td> <td style="text-align: center;">50</td> <td style="text-align: center;">90</td> <td style="text-align: center;">是</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">物 料 衡 算</td> <td style="text-align: center;">8000</td> <td style="text-align: center;">0.60</td> <td style="text-align: center;">0.005</td> <td style="text-align: center;">0.017</td> <td style="text-align: center;">DA001</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">无组织</td> <td style="text-align: center;">非甲烷总 烃</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">0.048</td> <td style="text-align: center;">0.172</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">是</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">0.048</td> <td style="text-align: center;">0.172</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> </tbody> </table>																	产污 环节	生产设 施	污染物	核 算 方 法	污染物产生				治理措施				污染物排放				排放口	废气产生 量(m ³ /h)	产生浓度/ (mg/m ³)	产生速 率(kg/h)	产生量 /(t/a)	工 艺	收 集 效 率 %	处 理 效 率 %	是 否 可 行 技 术	核 算 方 法	废气排放 量(m ³ /h)	排放浓度/ (mg/m ³)	排放速 率 (kg/h)	排放量/ (t/a)	注塑 废气	注塑机	非甲烷总 烃	产 污 系 数	8000	5.97	0.048	0.172	软质垂帘 四周围挡 式集气罩 +二级活 性炭吸附 装置	50	90	是	物 料 衡 算	8000	0.60	0.005	0.017	DA001	无组织	非甲烷总 烃	/	/	0.048	0.172	/	/	/	是	/	/	0.048	0.172	/	/
产污 环节	生产设 施	污染物	核 算 方 法	污染物产生				治理措施				污染物排放				排放口																																																																	
				废气产生 量(m ³ /h)	产生浓度/ (mg/m ³)	产生速 率(kg/h)	产生量 /(t/a)	工 艺	收 集 效 率 %	处 理 效 率 %	是 否 可 行 技 术	核 算 方 法	废气排放 量(m ³ /h)	排放浓度/ (mg/m ³)	排放速 率 (kg/h)		排放量/ (t/a)																																																																
注塑 废气	注塑机	非甲烷总 烃	产 污 系 数	8000	5.97	0.048	0.172	软质垂帘 四周围挡 式集气罩 +二级活 性炭吸附 装置	50	90	是	物 料 衡 算	8000	0.60	0.005	0.017	DA001																																																																
	无组织	非甲烷总 烃		/	/	0.048	0.172	/	/	/	是		/	/	0.048	0.172	/	/																																																															

表 4-2 废气污染物排放信息表

排放口编号 及名称	排放口基本情况					排放标准	监测要求		
	排气筒高度 m	内径 m	温度 (°C)	类型 (主要/一般排放口)	地理坐标		名称	监测因子	监测内容
DA001	15	0.5	25	一般排放口	E:113 度 5 分 12.320 秒 N:22 度 31 分 14.381 秒	GB31572-2015	非甲烷总烃	烟气流速, 烟气温度, 烟气含湿量, 烟气量	1 次/半年
						GB31572-2015	苯乙烯		1 次/年
						GB31572-2015	丙烯腈		1 次/年
						GB31572-2015	甲苯		1 次/年
						GB31572-2015	乙苯		1 次/年
						GB31572-2015	酚类		1 次/年
						GB31572-2015	氯苯类		1 次/年
						GB31572-2015、 GB14554-93	氨		1 次/年
GB14554-93	臭气浓度	1 次/年							

(2) 源强核算过程

①产生源强

1) 投料粉尘

投料过程中会产生粉尘，参照《逸散性工业粉尘控制技术》（美国俄亥俄州环保局和污染工程分公司编著），项目粉状投料粉尘产生系数取 1kg/t 原料，项目粉状物料为色母粉，用量为 0.1t/a，则粉尘产生量为 0.0001t/a。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) 注塑废气

项目使用混合后的 ABS、PC、PP、PS、PA、PE、色母粉作为原材料，项目在注塑过程中，原材料的加热温度控制 220℃左右，处于熔融状态，均未达到分解温度，因此不产生热分解时的有毒有害气体。项目注塑过程需要高温熔融物料，树脂材料在熔融加热过程中会逸散多种废气，

如：非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯、酚类、氯苯类、氨等。其中，苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯、酚类、氯苯类、氨污染物产生量极小，对周边环境产生的影响较小，本项目仅做定性分析。

根据《广东省塑料制品与制造业、人造石制造业、电子元件制造业挥发性有机化合物排放系数使用指南》中表 4-1 塑料制品与制造业成型工序 VOCs 排放系数，当收集效率、处理效率均为 0%时，产污系数为 2.368kg/t 原料，本项目使用塑料原料 145.1t，因此，本项目有机废气（以非甲烷总烃表示）产生量为 0.344t/a。

3) 机加工废气

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“292 塑料制品业制造手册”，生产过程存在塑料零件切割工艺，其产生的颗粒物产污核算可参考 34 通用设备制造业核算环节为下料，产品为下料件，原料为 3 钢板、铝板、铝合金板、其他金属材料、玻璃纤维、其他非金属材料，工艺为锯床、砂轮切割机切割，规模为所有规模的系数手册。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37，431-434 机械行业系数手册”中下料工序，钢板、铝板、铝合金板、其他金属材料、玻璃纤维、其他非金属材料，工艺为锯床、砂轮切割机切割，颗粒物产生系数为 5.30 kg/t-原料，本项目需进行机加工塑胶件约占产能 5%，即 7.2t，因此项目机加工粉尘产生量为 0.039t/a。通过车间墙体阻隔可达到《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。

4) 破碎粉尘

本项目破碎工序为非连续操作过程，破碎工序产生少量的粉尘，主要污染因子为颗粒物。根据建设单位提供的资料，本项目主要破碎不合格产品和边角料，经破碎机破碎处理后分批少量掺杂在新物料中回用于生产，约为成品的 1%，本项目成品合计质量为 144 吨，不合格产品和边角料约占设计产能 1%，则不合格产品和边角料产生量约为 14.4t/a，根据生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》4220 非金属材料废料和碎屑加工处理行业系数表，废 PS/ABS 干法破碎工序粉尘废气产污系数按 425 克/吨-原料计算，废 PP/PE 干法破碎工序粉尘废气产污系数按 375 克/吨-原料计算，废 PC、废 PA 和废色母粉参照废 PS/ABS 干法破碎工序粉尘废气产污系数按 425 克/吨-原料计算，因此，本项目粉尘产生量约为 0.001t/a。同时，项目将破碎机放置在密闭车间内，出料口用帆布遮盖，进一步减少粉尘产生，产生粉尘无组织排放。项目破碎工序年工作 100 小时，排放速率为 0.01kg/h。

②收集和治理可行性分析

1) 收集措施

为降低废气对周边环境的影响，建设的单位拟在注塑机相关工位上方安装带垂帘集气罩收集有机废气，参考《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环办[2023]538号），项目在产废气点上方设置集气罩，并配套软质垂帘四周围挡式集气罩负压收集，集气罩能够完全覆盖产废气点，罩口控制吸入风速 0.5m/s，产生源配置负压排风，收集效率按 50%计算，集气罩抽风量按照《简明通风设计手册》上吸式排风罩公式进行计算：

$$L=3600K \times P \times H \times V$$

式中：L--排风量，m³/h；

P--排风罩敞开面周长，m；

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。

表 4-4 风量计算一览表

排气筒	位置	收集方式	集气罩个数	尺寸(m)	与工位距离(m)	空气吸入风速(m/s)	风量(m ³ /h)	设计风量(m ³ /h)
DA001	注塑主机	顶部集气罩	7	0.4×0.2	0.3	0.5	6350	8000

2) 治理措施

本项目注塑工序产生的废气经收集后采用“二级活性炭吸附装置”处理达标后引至 15m 高空排放，参考《印刷、制鞋、家具、表面涂装（汽车制造）行业挥发性有机物总量减排核算细则》中表 1-1 常见治理设施治理效率中单一吸附法的治理效率 45~80%，项目取值 70%，则两级活性炭吸附的去除效率达 91%，项目为保守起见取值 90%。

3) 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》（HJ1122-2020）表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表-塑料包装箱及容器制造，日用塑料制品制造，塑料零件及其他塑料制品制造废气，非甲烷总烃的可行性技术包括：喷淋，吸附，吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧，有机废气采用“两级活性炭”，因此，项目废气处理设施是可行的。

4) 排放总量核算

本项目有机废气（以非甲烷总烃表征）产生量为0.344t/a，经上方软质垂帘四周围挡式集气罩负压收集和其他必要措施收集后，采用“二级活性炭吸附装置”处理达标后引至15m高空排放，收集效率按50%计算，处理效率按90%计算，由此可得，本项目排放有机废气量为0.189t/a，其中有组织排放0.017t/a、无组织排放0.172t/a，有组织排放速率为0.005kg/h，排放速率为0.60mg/m³。

(4) 非正常工况

本项目的非正常工况主要是污染物排放控制措施达不到应有效率，即“二级活性炭吸附装置”失效，造成排气筒废气中废气污染物未经净化直接排放，其排放情况如表下所示。

表 4-5 非正常工况排气筒排放情况

污染源	排气筒	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放浓度 (mg/m ³)	单次持续时间	年发生频次/次	应对措施
注塑工序	DA001	废气治理设施失效	非甲烷总烃	0.048	5.97	15min	1	停工

项目运行过程中应加强废气处理设施的运行管理，确保设施正常运行，一旦出现故障，应该立即停工、维修，处理设施恢复正常后才能复工。运营期间，项目做好废气的有效收集与净化处理，确保废气处理设施正常运转，及时检查设备工况，保障废气处理装置稳定可靠的运行。

(5) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）表 4、表 6 和本项目废气排放情况，本项目废气的监测要求见下表：

表 4-6 废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气排放口 DA001	非甲烷总烃	每半年 1 次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值
	苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯、酚类、氯苯类	每年 1 次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的表 4 大气污染物排放限值
	氨	每年 1 次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值的较严值
	臭气浓度	每年 1 次	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物

			排放标准值
上风向 1 个，下风向 3 个	颗粒物、非甲烷总烃	每年 1 次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值
	臭气浓度、氨	每年 1 次	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值新扩改建二级标准
厂内	非甲烷总烃	每年 1 次	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值

（6）大气环境影响分析结论

本项目注塑工序产生的废气经软质垂帘四周围挡式集气罩负压收集后，一套“二级活性炭吸附装置”设施进行处理后，引至 15m 排气筒 DA001 高空排放，处理后非甲烷总烃有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值。苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯、酚类、氯苯类有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值。氨有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值的较严值。收集治理后，厂界非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值，氨厂界无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值新扩改建二级标准。臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值，无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值新扩改建二级标准。厂区内 VOCs 无组织排放满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

同时，投料粉尘、机加工粉尘通过通过车间墙体阻隔，破碎粉尘经过帆布遮盖后，颗粒物废气无组织排放，颗粒物满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值。

由《2022 年江门市环境质量状况（公报）》可知，项目周边大气环境中 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 修改单二级标准，O₃ 未能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 修改单二级标准要求，表明项目所在区域江海区为环境空气质量不达标区；超标因子为 O₃。本项目污染物排放量较少，对外环境影响较小。距离本项目最近的敏感区为南英村委会，距离最近边界为 302m，距离最近排气筒为 310m，与南英村委会较远，经过大气扩散后，对南英村委会影响较小。项目采取的废气治理设施为可行技术，废气经

收集处理后可达标排放，只要建设单位保证废气处理设施的正常运行，预计对大气环境的影响是可以接受的。

综上，本项目废气排放对所在区域大气环境及周边环境造成的影响较小。

2、废水

2.1 废水产生环节、产生浓度和产生量

项目全厂劳动定员 5 人，年工作 300 天，均不在厂区内食宿。根据广东省《用水定额第三部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），无食宿员工生活用水量按照“表 A.1-国家行政机构-办公楼-无食堂和浴室-10m³/（人·a）”计算，则生活用水量为 50m³/a，由市政供水管网供给。排污系数按 90%计算，则污水产生总量为 45m³/a，其污染物主要为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 等。近期经三级化粪池+一体化处理设施处理后排入江门水道，远期经市政管网江门高新区综合污水处理厂处理后，尾水排入礼乐河。

根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884—2018）对本项目废水污染源进行核算，见下表：

表 4-7 废水污染源强核算结果及相关参数一览表

产污环节	生产设施	污染源	污染物	污染物产生				治理措施				排放废水量 (m ³ /a)	污染物排放		排放口类型
				核算方法	产生废水量 (m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理能力	治理工艺	去除效率/%	是否可行技术		排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
办公室	员工厕所	生活污水（近期）	COD _{Cr}	类比法	45	250	0.0113	1m ³ /d	三级化粪池+自建一体化处理设施	88	是	45	30	0.0014	一般排放口
			BOD ₅			150	0.0068			95	是		7.5	0.0003	
			SS			150	0.0068			92	是		12	0.0005	
			氨氮			20	0.0009			64	是		7.2	0.0003	
办公室	员工厕所	生活污水（远）	COD _{Cr}	类比法	45	250	0.0113	1m ³ /d	三级化粪池	40	是	45	150	0.0068	
			BOD ₅			150	0.0068			50	是		75	0.0034	

		期)	SS			150	0.0068			60	是		60	0.0027	
			氨氮			20	0.0009			10	是		18	0.0008	

注：生活污水中的各污染物的产生浓度参照《环境影响评价技术基础》（环境科学系编）中统计多年实际监测经验结果中的南方地区办公生活污水主要污染物产生浓度 COD_{Cr}: 250mg/L, BOD₅: 150mg/L, SS: 150mg/L, 氨氮: 20mg/L。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%、BOD₅50%、SS60%、氨氮 10%

2.2 水污染物排放信息表

表 4-8 废水排放口基本情况表

排放口编号及名称	排放方式	排放去向	排放规律	排放口基本情况		排放标准			监测要求		
				类型	地理坐标 ^a	名称	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	监测点位	监测因子	监测频次
DW001	直接排放	江门水道	间断排放	一般排放口	E:113 度 5 分 12.436 秒 N:22 度 31 分 13.555 秒	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准	COD _{Cr}	90	生活污水排放口	pH 值 COD _{Cr} BOD ₅ SS 氨氮	年
							BOD ₅	20			
							SS	60			
							NH ₃ -N	10			
DW001	间接排放	江门高新区综合污水处理厂	间断排放	一般排放口	E:113 度 5 分 12.436 秒 N:22 度 31 分 13.555 秒	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和江门高新区综合污水处理厂进水水质标准较严者	COD _{Cr}	300	单独排入公共污水处理系统的生活污水无需开展自行监测		
							BOD ₅	150			
							SS	180			
							NH ₃ -N	35			

2.3 处理可行性分析

(1) 冷却塔用水

冷却塔用水不与产品直接接触，水质要求不高，循环使用不外排。

(2) 生活污水处理设施可行性分析

本项目生活污水排放量为 $0.15\text{m}^3/\text{d}$ ($45\text{m}^3/\text{a}$)，生活污水主要污染物为 pH 值、 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS 和氨氮。

生活污水处理工艺流程图如下：

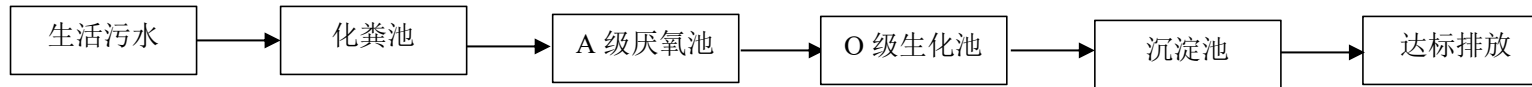


图 4-1 一体化处理设施工艺流程图

一体化污水处理设备，主要处理手段采用目前较为成熟的生化处理技术接触氧化法，总共由三部分组成：

①A 级生化池：为使 A 级生化池内溶解氧控制在 $0.5\text{mg}/\text{L}$ 左右，池内采用间隙曝气。A 级生化池的填料采用新型弹性立体填料，高度为 2.0 米。这种填料具有不易堵塞、重量轻、比表面积大，处理效果稳定等优点，并且易于检修和更换，停留时间为 ≥ 3.5 小时。

②O 级生化池：A/O 生化池的填料采用池内设置柱状生物载体填料，该填料比表面积大，为一般生物填料的 16~20 倍（同单位体积），因此池内保持较高的生物量，达到高速去除有机污染物的目的。曝气设备采用鼓风机及微孔曝气器，氧的利用率为 30 以上，有效地节约了运行费用。停留时间 ≥ 7 小时，气水比在 12: 1 左右。

③沉淀池：污水经 O 级生化池处理后，水中含有大量悬浮固体物（生物膜脱落），为了使出水 SS 达到排放标准，采用竖流式沉淀池来进行固液分离。沉淀池设置 1 座，表面负荷为 $1.0\text{m}^3/\text{m}^2\cdot\text{hr}$ 。沉淀池污泥采用气提设备提至污泥池，同时可根据实际水质情况将污泥部分提至 A 级生化池进行污泥回流，增加 O 级生化池中的污泥浓度，提高去除效率。

参照《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124-2020）表 C.5，生活污水可行性技术为：化粪池、其他生化处理，本项目化粪池+一体化处理设施包含化粪池、好氧生物处理，属于可行技术。

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 $\text{COD}_{\text{Cr}}40\%$ 、 $\text{BOD}_550\%$ 、 $\text{SS}60\%$ 、氨氮 10%。本项目使用 AO 法，属于活性污泥法，根据《水污染物控制工程》，活性污泥法去除 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、氨氮效率分别为 70-90%、85-95%、70-90%以及 60-95%。根据项目产生污染物的产生浓度 COD_{Cr} : $350\text{mg}/\text{L}$ ， BOD_5 : $150\text{mg}/\text{L}$ ，SS: $250\text{mg}/\text{L}$ ，氨氮: $25\text{mg}/\text{L}$ ，处理效率按 COD_{Cr} : 80%， BOD_5 : 90%，SS: 80%，氨氮: 60%。

表 4-9 生活污水各工艺处理效率

污染物 (mg/L)		CODcr	BOD ₅	SS	氨氮
生活污水	处理前浓度	250	150	150	20
三级化粪池	处理后浓度	150	75	60	18
	处理效率	40%	50%	60%	10%
一体化处理设施 (AO 法)	处理后浓度	30	7.5	12	7.2
	处理效率	80%	90%	80%	60%
排放浓度		30	7.5	12	7.2
广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准		90	20	40	10

综上所述，本项目生活污水经化粪池+一体化处理上述措施处理后，可以满足广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的要求。只要加强管理，确保生活污水达标排放，则不会对纳污水体江门水道造成明显的不良影响。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》表 9 简化管理排污单位废水类别、污染物种类及污染防治设施一览表，对于生活污水可行技术为“生活污水处理设施：隔油池、化粪池、调节池、好氧生物处理”，故本项目所使用化粪池+一体化处理处理工艺属于化粪池以及好氧生物处理，为可行技术。

因此项目废水对受纳水体水环境影响不大。

(3) 远期生活污水处理设施可行性分析

项目项目生活污水经处理后经市政管网排入江门高新区综合污水处理厂处理。生活污水新增量为 45m³/a (0.15m³/d)，根据附图 11（污水处理厂纳污管网图），本项目位于江门高新区综合污水处理厂纳污范围。

江门高新区综合污水处理厂一期工程于 2017 年建设，采用“物化预处理+水解酸化+好氧”处理工艺；江门高新区综合污水处理厂二期技迁建工程（提标改造）污水处理工艺采用“预处理+A-A2/O 生物反应池+二沉池+反硝化+紫外消毒”工艺。出水水质可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级标准 A 标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的第二时段一级标准的较严值。污泥经浓缩、脱水后泥饼外运恩平市华新环境工程有限公司进行集中处理，除臭采用生物除臭装置，尾水消毒采用紫外线消毒。

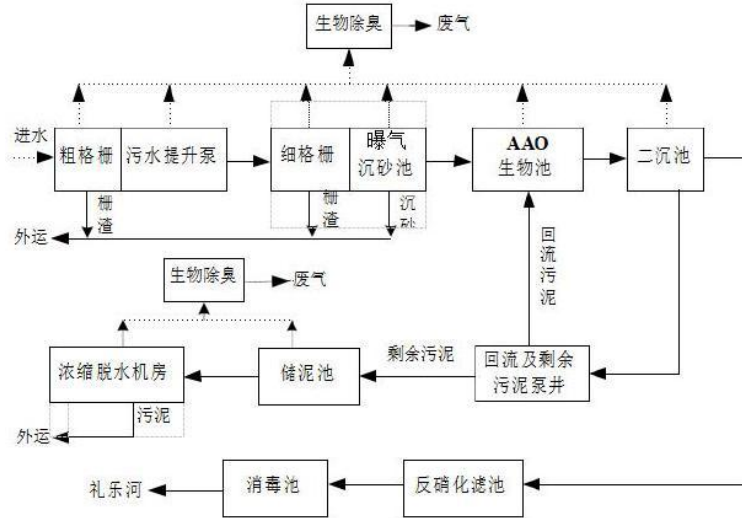


图4-2 江门高新区综合污水处理厂处理工艺

江门高新区综合污水处理厂设计处理能力为日处理污水4万立方米。本建设项目污水排放量为 $0.15\text{m}^3/\text{d}$ ，占处理容量的0.000375%，江门高新区综合污水处理厂尚有富余接受本项目污水的处理，同时，项目所在地为江门高新区综合污水处理厂服务范围，纳入江门高新区综合污水处理厂污水管网具有可行性。

因此，项目产生的生活污水经预处理后通过市政管网排入江门高新区综合污水处理厂集中处理是可行的。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》表9简化管理排污单位废水类别、污染物种类及污染防治设施一览表，对于生活污水可行技术为“生活污水处理设施：隔油池、化粪池、调节池、好氧生物处理”，故本项目所使用三级化粪池处理，为可行技术。

因此项目废水对受纳水体水环境影响不大。

2.4 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）表2和本项目废水排放情况，本项目废水的监测要求见下表：

表4-10 废水监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
------	------	------	--------

生活污水排放口 DW001	pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ SS、氨氮	每年 1 次	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段 一级标准
------------------	---	--------	---

3、噪声

3.1 噪声源强及降噪措施

设备运行会产生一定的机械噪声，噪声源强在 70-85 dB(A)之间，项目主要降噪措施为墙体隔声，根据《噪声污染控制工程》(高等教育出版社，洪宗辉)中资料，本项目砖墙为双面粉刷的车间墙体，实测的隔声量为 49dB(A)，考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，实际隔声量在 30dB(A)左右，本项目按 30dB (A) 计算。选用低噪声型号设备，对强噪声设备加装消声、减振装置等措施，降噪效果 5-20dB (A)，本项目按 5dB (A) 计算；加强对设备的维护保养，保障其正常运行，减少噪声影响。

根据《污染源源强核算技术指南 准则（HJ884-2018）》原则、方法，本项目对噪声污染源进行核算。

表 4-11 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置/噪声源	声源类别（频发、偶发等）	噪声源强		降噪措施		噪声排放值	
			核算方法	噪声值 dB (A)	工艺	降噪效果 dB (A)	核算方法	噪声值 dB (A)
混料区	高速混料机	频发	类比法	80	墙体隔声、减震降噪	35	类比法	45
注塑区	卧式注塑机	频发		70	墙体隔声、减震降噪	35		35
破碎区	破碎机	偶发		85	墙体隔声、减震降噪	35		50
冷却系统	冷却塔	频发		80	墙体隔声、减震降噪	35		45
压缩空气	空压机	偶发		80	墙体隔声、减震降噪	35		45
机加工	铣床	偶发		80	墙体隔声、减震降噪	35		45

根据拟建项目设备声源特征和声学环境的特点，视设备声源为点源，声场为半自由声场，依据《环境影响评价技术导则一声环境》（HJ 2.4

—2021 代替 HJ 2.4—2009)，选用无指向性声源几何发散衰减预测模式预测厂界噪声。

①设备全部开动时的噪声源强计算公式如下：

$$L_0 = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right)$$

式中：

L_0 ——叠加后总声压级，dB(A)；

L_i ——各声源对某点的声压值，dB(A)；

n ——设备总台数。

②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：

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

式中：

$LA(r)$ —距声源 r 处预测点声压级，dB(A)；

$LA(r_0)$ —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} —声波几何发散时引起的 A 声级衰减量，dB(A)； $A_{div}=20\lg(r/r_0)$ ，当 $r_0=1$ 时， $A_{div}=20\lg(r)$ 。

A_{bar} —遮挡物引起的 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)。

表 4-12 噪声预测结果 单位 dB(A)

监测点位置	东南厂界	西南厂界
叠加后噪声源强	93.15	93.15
距离监测点位置	10	3
贡献值	38.15	48.61
标准值	昼间≤60 dB(A)；夜间≤50 dB(A)	
达标情况	达标	

备注：本项目西北和东北侧与其他厂房共墙，因此无需对噪声贡献值进行预测

为减少各噪声源对周边声环境的影响，可从设备选型、隔声降噪、厂房布局和加强管理等方面进一步考虑噪声的防治措施：

①合理布局，重视总平面布置

利用围墙等建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。

②防治措施

建议项目采用低噪声设备。室内内墙使用铺覆吸声材料，以进一步削减噪声强度。

③加强管理

建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；通过管理，保证破碎机不在夜间运行；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，严禁抛掷器件，器件、工具等应轻拿轻放，防止人为噪声。

在实行以上措施后，可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响，噪声通过距离的衰减和厂房的声屏障效应，噪声对周围环境影响不大。

3.2 达标分析

通过上表分析，项目噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区标准，即昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)。项目 50m 范围内无声环境保护目标。

3.3 监测要求

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)和本项目情况，对本项目噪声的日常监测要求见下表：

表 4-14 噪声监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界四周外 1 米	噪声	每季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准

4、固体废物

4.1 固体废物产生环节

表 4-15 建设项目固体废物分析结果一览表

工序/	固体废物名	固废分类	产生情况	处置措施	最终去向
-----	-------	------	------	------	------

生产线	称	依据	类别及代码	固废属性	核算方法	产生量/ (t/a)	工艺	处置量/ (t/a)	
员工生活办公	生活垃圾	/	/	生活固废	排污系数法	0.75	/	0.75	委托环卫部门定期清运
检验	不合格品及边角料	《固体废物分类与代码目录》(2024版)	292-003-S17	一般固体废物	排污系数法	1.44	/	1.44	破碎后回用于生产
破碎	不可回用破碎料		292-003-S17	一般固体废物	排污系数法	0.072	/	0.072	外卖给其他回收单位
配料	废包装材料		292-003-S17	一般固体废物	物料衡算法	0.58	/	0.58	
废气治理	废活性炭	《国家危险废物名录》(2021年版)	HW49 900-039-49	危险废物	物料衡算法	2.795	/	2.795	交由有危险废物处理资质的单位处理

(1) 生活垃圾

本项目拟定职工数 5 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，则生活垃圾产生量为 0.75t/a。

(2) 一般固体废物

①不合格品和边角料：本项目设计产能质量为 144t，项目不合格品和边角料约占设计产能 1%，则不合格产品产生 1.44t/a，该废物破碎后回用于生产。

②不可回用破碎料：不合格产品破碎后，部分不可回用，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表，不可回用破碎料产物系数按 50 千克/吨-原料计算，项目破碎料为 1.44t/a，因此产生不可回用破碎料为 0.072t/a。该废物作为交由回收单位处置利用。

③废包装材料：本项目使用的 ABS、PC、PP、PS、PA、PE、色母粉采用 25kg 袋装，则共产生 5804 个包装物，每个包装物平均按照 0.1kg 计算，废包装袋产生量为 0.58t/a，该废物作为交由回收单位回收利用。

(3) 危险废物

①废活性炭:

根据上文可知, DA001 活性炭吸附有机废气量为 $0.172-0.017=0.155\text{t/a}$, 参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(2023 年修订版)》, 建议直接将“活性炭年更换量 \times 活性炭吸附比例”(蜂窝状活性炭取值 15%)作为废气处理设施 VOCs 当削减量, 并进行复核, 由此计算, 本项目需更换活性炭的量为 $0.155\div 0.15=1.033\text{t/a}$, 本项目二级活性炭吸附装置采用蜂窝状活性炭, 碘值不低于 650mg/g , 设计单个活性炭箱内活性炭填充量为 0.44t , 每年更换三次, 更换量为 $0.44\times 2\times 3=2.64\text{t/a}$, 满足吸附需求。因此, 本项目产生饱和废活性炭量为 $2.64+0.155=2.795\text{t/a}$ 。该废物属于《国家危险废物名录》(2021 年版)中的 HW49 其他废物(废物代码: 900-039-49 烟气、VOCs 治理过程(不包括餐饮行业油烟治理过程)产生的废活性炭, 化学原料和化学制品脱色(不包括有机合成食品添加剂脱色)、除杂、净化过程产生的废活性炭(不包括 900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29 类废物)), 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。

4.2 环境管理要求

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求, 建设单位应做好以下防治措施:

- a. 建设单位和个人应当依法在指定的地点分类投放生活垃圾。禁止随意倾倒、抛撒、堆放或者焚烧生活垃圾。
- b. 建设单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度, 建立工业固体废物管理台账, 如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息, 实现工业固体废物可追溯、可查询, 并采取防治工业固体废物污染环境的措施。
- c. 禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。
- d. 建设单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的, 应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实, 依法签订书面合同, 在合同中约定污染防治要求。
- e. 建设单位应当向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料, 以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施, 并执行排污许可管理制度的相关规定。
- f. 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, 本评价拟按照《危险废物贮存污染控制标准》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

建设单位应根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）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，应按要求进行包装贮存。

项目危险废物贮存场所基本情况见下表。

表 4-17 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所	名称	类别	代码	位置	占地面积	贮存			产生工序及装置	形态	主要成分	有害成	产废周期	危险特性	污染防治措施
							方式	能力 t	周期							
1	危废暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49	厂区	10m ²	袋装	5	1年	废气治理	固态	活性炭	有机废气	一年	T	委托资质单位处理

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

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。

危险废物转移报批程序如下：第一阶段：产废单位创建联单，填写好要转移的危险废物信息，提交后系统将发送给所选择的接收单位；第二阶段：接收单位确认产废单位填写的废物信息，并安排运输单位，提交后联单发送给运输单位。若接收单位发现信息有误，可以退回给产废单位修改；第三阶段：运输单位通过手机端 App，填写运输信息进行二维码扫描操作，完成后联单提交给接收单位；第四阶段：接收单位收到废物后过磅，并在系统填写过磅值，确认无误后提交给产废单位确认；第五阶段：产废单位确认联单的全部内容，确认无误提交则流程结束，若发现数据有问题，可以选择回退给处置单位修改。

5、地下水、土壤

(1) 污染源、污染物类型和污染途径

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

①废气排放

废气排放口和厂区无组织排放的污染物为粉尘、挥发性有机物，以颗粒物、非甲烷总烃为评价指标。根据原辅材料的成分分析，本项目原辅材料均不涉及重金属、持久性有机污染物。结合《土壤环境——建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）、《土壤环境——农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）分析，粉尘不属于土壤污染物评价指标。生产过程产生的挥发性有机物属于气态污染物，一般不考虑沉降，而且污染物难溶于水，也不会通过降水进入土壤。

②污水泄漏

项目产生的生活污水的主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮等，不涉及重金属、持久性有机污染物；厂区内按照规范配套污水收集管线，污水不会通过地表漫流、下渗的途径进入土壤。

③危险废物渗滤液下渗

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

土壤。

(2) 分区防控

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

表 4-18 分区防控措施表

防渗分区	场地	防渗技术要求
重点防渗区	无	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0 \text{ m}$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$; 或参照 GB18598 执行
一般污染防渗区	危险废物贮存间	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5 \text{ m}$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$; 或参照 GB16889 执行
非污染防渗区	生产车间其他地面区域	一般地面硬化

(3) 跟踪监测

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

6、生态

项目租用已建成厂房, 周边主要为工厂及道路, 无大面积植被群落及珍稀动植物资源等。施工期间可能产生的主要生态影响来自装修、设备进场产生的噪声、固体废物。营运期间对生态影响不大。

7.环境风险

(1) Q 值

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018), 建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV+级。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)。

当存在多种危险物质时，按下式计算危险物质数量与临界值比值（Q）：

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

式中： q_i —每种危险物质存在总量，t。

Q_i —与各危险物质相对应的贮存区的临界量，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） $Q \geq 100$ 。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 突发环境事件风险物质及临界值清单，本公司涉风险物质数量与临界量比值见下表。

表 4-19 项目风险物质用量情况

序号	物料名称	最大储存量 t	参考规定	临界量 t	q_n/Q_n	存放位置
1	废活性炭	2.795	《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.2 健康危害急性毒性物质（类别 2、类别 3）	50	0.0559	危废仓

经以上计算可知， $Q=0.0559 < 1$ 。

（2）环境风险识别

表 36 项目环境风险识别

序号	风险事故	可能影响环境的途径
1	生活污水处理设施失效	通过地表径流影响地表水及地下水
2	废气治理设施失效	废气排放浓度增加，影响大气环境
3	危险废物泄露	通过地表径流影响地表水及地下水
4	明火、静电引发的燃爆、火灾现象	燃烧废气影响大气环境，消防废水通过地表径流影响地表水及地下水

（3）风险防范措施

①加强对原辅材料运输、储存过程中的管理，规范操作和使用，降低事故发生概率。

②危废暂存间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行设置，定期对贮存危险废物的容器和设施进行检查，发现破损需要及时采取措施清理更换，并做好记录；危险废物的转移活动需按照《危险废物转移联单管理办法》要求进行转移并记录；建设单位必

须严格遵守有关危险废物贮存、转移的相关规定，建立完善的管理体制。

③定期进行采样监测，确保废气达标排放，同时加强污染治理设施管理，进行定期或不定期检查，建立废气事故性排放的应急制度和响应措施，将事故性排放的影响降至最低；严格执行环保规章制度，建立健全生产运营过程中的污染源档案、环保设施运行状况记录等；并做好环境保护、安全生产宣传以及相关技术培训等工作。

④生产车间应设置“严禁烟火”的警示牌，对明火严格控制；配备必须的应急物资，如灭火器、消防栓、消防泵等，灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用。同时，设置安全疏散通道。

⑤建设单位应严格按规范进行设计、施工、安装和调试，管理操作人员必须由经过培训合格或者具有同类岗位经验的人员担任，避免非专业人员进行操控，以免造成操作失当而导致设备损坏或其他事故的发生。

⑥重点污染防治区如危废间做防渗处理（采用 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2 mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s），可避免废水泄漏，减少对地下水的影响。一般污染防治区则通过在抗渗钢纤维混凝土面层中掺水泥基渗透结晶型防水剂，其下铺砌砂石基层，原土夯实达到防渗的目的。对于混凝土中间的伸缩缝、缩缝和与实体基础的缝隙，通过填充柔性材料、防渗填塞料达到防渗的目的。

（4）应急措施

当厂区内发生火灾，企业应立即组织人员对其进行紧急灭火处置，产生的消防废水送有资质的单位作进一步处理。

一旦废气污染处理设施发生故障，必须立即停止工作，故障排除、治理设施修复且可以正常运转后方可投入生产，严禁废气不经处理直接排入附近环境中。

综合以上分析，项目危险物质的数量较少，环境风险可控，对敏感点以及周围环境影响较小。通过对本项目环境风险识别，项目发生的事故风险均属常见的风险类型，目前对这些风险事故均有比较成熟可靠的防范、处理和应急措施，可保证事故得到有效防范、控制和处置。

8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	注塑工序废气 (DA001)	非甲烷总烃	经软质垂帘四周围挡式集气罩负压收集后采用二级活性炭吸附装置处理后通过 15 米排气筒高空排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 4 大气污染物排放限值
		苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯、酚类、氯苯类		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 4 大气污染物排放限值
		氨		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 4 大气污染物排放限值和《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值的较严值
	厂界	非甲烷总烃	加强车间通风换气性能	《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
		颗粒物		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 9 企业边界大气污染物浓度限值
		臭气浓度、氨		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界标准值新扩改建二级标准
	厂内	非甲烷总烃	加强车间通风换气性能	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44/2367-2022) 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
地表水环境	生活污水	pH 值 COD _{Cr}	近期：生活污水经三级化粪池+一体化设施处理后排入江门水道	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准
		BOD ₅ SS NH ₃ -N	远期：生活污水经三级化粪池处理后通过市政管网排入江门高新区综合污水处理厂进行深度处理，尾水排入礼乐河	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和江门高新区综合污水处理厂进水水质标准中较严者
声环境	生产车间	连续等效 A 声级	选用低噪声设备，转动机械部位加装减振装置，将高噪声设备布置在生产车间远离厂区办公区位置，厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准
电磁辐射	无			

<p>固体废物</p>	<p>员工生活垃圾收集后交由环卫处理； 不合格品破碎后部分回用于生产； 不可回用破碎料、废包装材料收集后外卖给其他回收单位。 废活性炭交由取得危险废物经营许可证的单位进行处理。 工业固废执行《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》（GB 18597-2003）国家污染物控制标准。</p>
<p>土壤及地下水污染防治措施</p>	<p>项目全厂地面硬底化，危险废物暂存区设置在车间内，做到防风、防雨、防晒、防渗漏，地面需要做防渗措施，且需要做围堰，避免废物外泄，种危险废物必须使用符合标准的容器盛装；装载危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间。项目生产过程中不使用地下水，项目所在地的地下水及土壤不会由于废水下渗造成明显影响。通过采取以上措施，降低污染地下水和土壤的风险。</p>
<p>生态保护措施</p>	<p>/</p>
<p>环境风险防范措施</p>	<p>废活性炭存放在危废仓库，危废仓库修建水泥地面，周边设围堰，防止泄漏、渗滤，并张贴应急处置卡等标识，显眼位置摆放消防器材。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>无</p>

六、结论

本项目的建设，符合国家和地方产业政策，符合相关规划。其建成投产后，将产生一定的经济效益和积极的社会效益与环境效益。

本项目建设对评价范围可能产生一定的影响，但在采取相应的污染治理措施和环境管理对策后，这些影响可得到有效降低。本项目各污染要素均能达到污染物达标排放，评价范围内的环境质量可以满足区域环境功能区划要求，污染物排放总量在当地容许环境容量范围内。

建设单位必须严格遵守“三同时”的环保管理规定，切实落实本报告提出的各项环保措施，并确保各类污染物实现达标排放，达到总量控制的要求。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程方可投入生产或者使用。在营运期间，应加强对设备的维修保养，确保环保设施的正常稳定运转。在落实各项环保措施后，本项目对周围环境将不会产生明显影响。

综上所述，从环境保护角度分析、论证，本建设项目的选址和建设是可行的。

环评师签名：

日期：



附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目分类	污染物名称	现有工程排放量(固体废物产生量)①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量(固体废物产生量)③	本项目排放量(固体废物产生量)④	以新带老削减量(新建项目不填)⑤	本项目建成后全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量⑦
废气 (t/a)	非甲烷总烃				0.189		0.189	+0.189
	苯乙烯				少量		少量	少量
	丙烯腈				少量		少量	少量
	甲苯				少量		少量	少量
	乙苯				少量		少量	少量
	酚类				少量		少量	少量
	氯苯类				少量		少量	少量
	氨				少量		少量	少量
	颗粒物				0.0391		0.0391	0.0391
生活污水 (t/a)	废水量 (m ³ /a)				45		45	+45
	COD _{Cr}				0.0014		0.002	+0.002
	BOD ₅				0.0003		0.001	+0.001
	SS				0.0005		0.001	+0.001
	氨氮				0.0003		0.001	+0.001
一般固体废物 (t/a)	不合格品及边角料				1.44		1.44	+1.44
	不可回用破碎料				0.072		0.072	+0.072
	废包装材料				0.58		0.58	+0.58
危险废物 (t/a)	废活性炭				2.795		2.795	+2.795

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

