建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：江门小爱科技有限公司年产水上救援头盔20万个、水上运动头盔20万个新建项目

建设单位（盖章）：江门[redacted]司

编制日期：2023年10月

中华人民共和国生态环境部制

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》、《将设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办）【2013】103 号）、《环境影响评价公众参与暂行办法》（环办）[2006]28 号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的《江门小爱科技有限公司年产水上救援头盔 20 万个、水上运动头盔 20 万个新建项目环境影响报告表》（公开版）（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章

法定代表人（签

2023年10月17日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

承 诺 书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价资质管理办法》、《环境影响评价公众参与暂行办法》（环发〔2006〕28号），特对报批江门小爱科技有限公司年产水上救援头盔20万个、水上运动头盔20万个新建项目环境影响报告表环境影响评价文件作出如下承诺：

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

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

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

4、我

手续，绝

项目审批

建设

法定

2023年10月17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。

打印编号：1696819653000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	i3429o
建设项目名称	江门小爱科技有限公司年产水上救援头盔20万个、水上运动头盔20万个新建项目
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）	江门小爱科
统一社会信用代码	91440700M
法定代表人（签章）	陈群秀
主要负责人（签字）	陈群秀
直接负责的主管人员（签字）	陈群秀
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	广州市众瑞
统一社会信用代码	91440101MA
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
颜玲	201603		
2 主要编制人员			
姓名			签字
颜玲	建设项目析，区域标及评价措施，环，结论		

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位____广[redacted]（统一社会信用代码_[redacted]诺：本单位符合《建设[redacted]理办法》第九条第一[redacted]属于（属于/不属于）[redacted]评价信用平台提交的由[redacted]限公司年产水上救援[redacted]项目项目环境影响报告[redacted]效，不涉及国家秘密；[redacted]持人为____颜玲____（[redacted]理号2016035440350000[redacted]号BH004364____），[redacted]编号BH004364____）（[redacted]为本单位全职人员；本[redacted]目环境影响报告书（表[redacted]单、环境影响评价失信[redacted]

承诺单位(公章)：广州市众璟环保工程技术有限公司

2023年10月17日

令

12月

05月22日

Sig

管理号:
File No.

本证
会保障部、环境保护部批准颁发。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.

approved & authorized
by
Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China

approved & authorized
by
Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号:
No. HP 00019326

该参保人在广东省

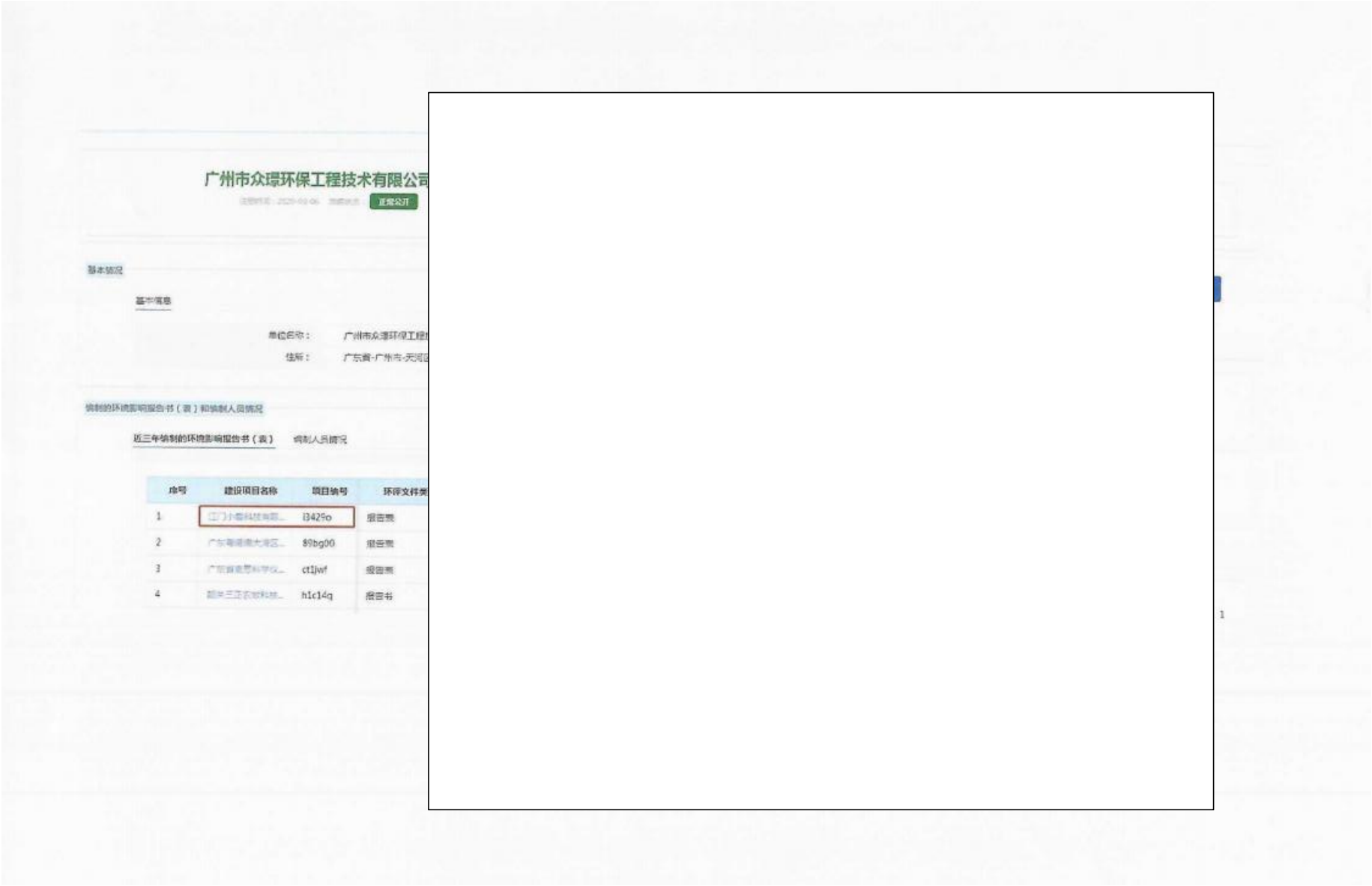
姓名		
参保起止时间		
202301	-	202
截止		

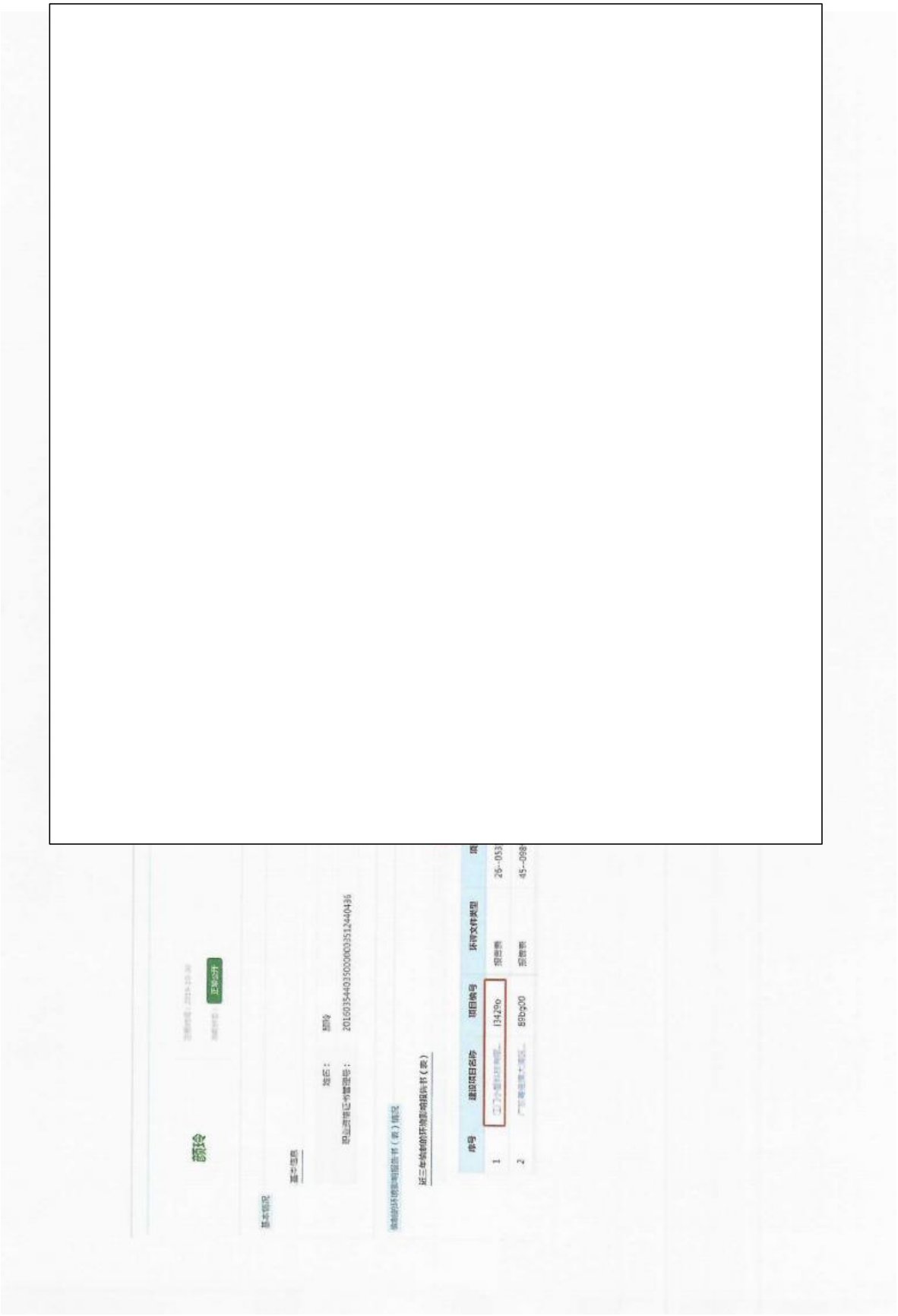
备注：

本《参保证明》标
行业阶段性实施缓
保障厅 广东省发
会保险费政策实施
社保费单位缴费部

证明机构名称（证明专用章）　　证明时间　　2023-09-13 10:19

江门小爱科技有限公司年产水上救援


广州市众璟环保工程技术有限公司
正常公开
基本情况
基本信息
单位名称：
住所：
编制的环境影响报告书（表）和编制人员情况
近三年编制的环境影响报告书（表）
编制人员情况
序号
建设项目名称
项目编号
环评文件类
1
i3429o
报告表
2
89bg00
报告表
3
ct1jwf
报告表
4
h1c14q
报告书


颜玲
正常公开
基本情况
基本信息
姓名：
颜玲
职业资格证书管理号：
2016035440350000003512440436
近三年编制的环境影响报告书（表）情况
近三年编制的环境影响报告书（表）
序号
建设项目名称
项目编号
环评文件类型
1
134290
报告表
2
89bq00
报告表

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 - 21 -
四、主要环境影响和保护措施 - 27 -
五、环境保护措施监督检查清单 - 55 -
六、结论 - 57 -
附表 - 58 -
建设项目污染物排放量汇总表 - 58 -
附图 1 建设项目地理位置图 错误！未定义书签。
附图 2 建设项目现状卫星四至图 错误！未定义书签。
附图 3 周边敏感点分布图 错误！未定义书签。
附图 4 建设项目厂区平面图 错误！未定义书签。
附图 5 项目所在地水环境功能区划图 错误！未定义书签。
附图 6 项目所在地地水下水环境功能区划图 错误！未定义书签。
附图 7 建设项目所在地大气环境功能区划图 错误！未定义书签。
附图 8 建设项目所在地声环境功能区划图 错误！未定义书签。
附图 9 江门市水源保护区分布图 错误！未定义书签。
附图 10 蓬江区、江海区环境管控单元图 错误！未定义书签。
附件 1 营业执照 错误！未定义书签。
附件 2 法人身份证复印件 错误！未定义书签。
附件 3 租赁证明 错误！未定义书签。
附件 4 环境质量现状引用资料 错误！未定义书签。
附件 5 原料 MSDS 错误！未定义书签。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门小爱科技有限公司年产水上救援头盔 20 万个、水上运动头盔 20 万个新建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	XXXX	联系方式	XXX
建设地点	江门市江海区礼乐街道向荣基壕围工业区工业路 7 号自编 9 号		
地理坐标	（113 度 7 分 35.101 秒，22 度 31 分 54.988 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 其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外） 二十一、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 24-40 体育用品制造 244*-有橡胶硫化工艺、塑料注塑工艺的
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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	100.00	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	10.0	施工工期	1 个月
是否开工建设	□否 ☑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，企业属于村级向荣工业园区升级整治提升企业，废气治理设施正在完善中。	用地（用海）面积（m^2）	6000
专项评价设置情况	无		

<table>
<tr><td>规划情况</td><td>无</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td>无</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td>无</td></tr>
<tr><td>其他符合性分析</td><td>

1、产业政策相符性

项目从事水上救援头盔及水上运动头盔生产，根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》及《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录(2019 年本)>的决定》（国家发展改革委令第 49 号）、《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）及《市场准入负面清单（2022 年版）》，项目不属于限制类、淘汰类或禁止准入类，符合国家有关法律、法规和产业政策的要求。

2、《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）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 与粤府〔2020〕71 号的符合性分析

<table>
<tr><th>序号</th><th>管控要求</th><th>具体要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr>
<tr><td colspan="5">主要目标</td></tr>
<tr><td>1</td><td>生态保护红线</td><td>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%。</td><td>项目位于江门市江海区礼乐街道向荣基壕围工业区工业路 7 号自编 9 号，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。</td><td>相符</td></tr>
<tr><td>2</td><td>环境质量底</td><td>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，$PM_{2.5}$ 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段</td><td>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。</td><td>相符</td></tr>
</table>

</td></tr>
</table>

		线	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。		
	3	资源利用上线	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控制目标。	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，积极促进用热企业向园区集聚。	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
	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
		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礼乐河；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
		环境	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	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	相符

		风险防控要求	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。	化粪池+一体化设施处理后 排入礼乐河；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	
		“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，积极推动机动车和非道路移动机械电动化（或实现清洁燃料替代）。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。	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	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礼乐河；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、塑料次品回用于生产；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
	重点管控单元				
	1	省级以上工业园区重点管控单元	依法开展园区规划环评，严格落实规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测，发布环境管理状况公告，制定并实施园区突发环境事件应急预案，定期开展环境安全隐患排查，提升风险防控及应急处置能力。周边 1 公里范围内涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域的园区，应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或轻污染的产业和项目，防止侵占生态空间。.....石化园区加快绿色智能升级改造，强化环保投入和管理，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系。	项目不属于省级以上工业园区重点管控单元。	相符
	2	水环境质量超标类重点管控单元	加强山水林田湖草系统治理，开展江河、湖泊、水库、湿地保护与与修复，提升流域生态环境承载力。严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。以城镇生活污染为主的单元，加快推进城镇生活污水有效收集处理，重点完善污水处理设施配套管网建设，加快实施雨污分流改造，推动提升污水处理设施进水水量和浓度，充分发挥污水处理设施治污效能	近期生活污水经三级化粪池+一体化设施处理后排入礼乐河；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。	相符
	3	大气环境敏感类重点管控	大气环境受体敏感类重点管控单元。严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出	项目不属于新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目；产生和排放的废气为颗粒物、非甲烷总烃、VOCs，不属于有毒有害大气污染物；项目生产过程中项目使用低 VOCs 的 PP、PA、PET、ABS、PC、色粉、水基型胶粘剂原料。	相符

单元			

3、《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府〔2021〕9 号）相符性分析：

表 1-2 与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府〔2021〕9 号）相符性分析

要求	相符性分析	符合性
全市总体管控要求		
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，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。	项目不属于生态保护红线范围内。	符合
一般生态空间内，可开展生态保护红线内允许的活动；在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动，一般生态空间内的人工商品林，允许依法进行抚育采伐、择伐和树种更新等经营活动。	项目不属于一般生态空间。	符合
环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建大气污染物排放工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。	项目环境空气质量属于二类区，不属于一类区。	符合
饮用水水源保护区全面加强水源涵养，强化源头控制，禁止设置排污口，严格防范水源污染风险，切实保障饮用水安全，一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。饮用水水源准保护区内禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目。	项目不属于饮用水水源保护区	符合
全面提升产业清洁生产水平，培育壮大循环经济，依法依规关停落后产能。环境质量不达标区域，新建项目需符合区域环境质量改善要求。	项目属于不达标区域；项目有机废气设有负压抽风收集，收集后经“二级活性炭吸附”处理后由 15 米高空排放。	符合
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；不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集	项目不涉及锅炉；以及不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工乙烯生产、造纸、除特种陶瓷以外的陶瓷、	符合

	中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉；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、原油加工乙烯生产、造纸、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等项目。	有色金属冶炼等项目。	
	重点行业新建涉 VOCs 排放的工业企业原则上应入园进区，加快谋划建设新的专业园区。禁止在居民区、幼儿园、学校、医院、疗养院、养老院等周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。	项目属于江海区礼乐镇向荣管理区天成地段工业区。	符合
	新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。	项目不属于两高项目。	符合
	实施重点污染物（包括化学需氧量、氨氮、氮氧化物及挥发性有机物（VOCs）等）总量控制。	项目挥发性有机物实施两倍削减量替代。	符合
	重点推进化工、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；重点加大活性强的芳香烃、烯烃、炔烃、醛类、酮类等 VOCs 关键活性组分减排。	项目有机废气设有负压抽风收集，收集后经“二级活性炭吸附”处理后由 15 米高空排放。	符合
	涉 VOCs 重点行业逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。	项目有机废气设有负压抽风收集，收集后经“二级活性炭吸附”处理后由 15 米高空排放	符合
	优化调整供排水格局，禁止在水功能区划划定的地表水Ⅰ、Ⅱ类水域新建排污口，已建排污口不得增加污染物排放量。	项目不在水功能区划划定的地表水Ⅰ、Ⅱ类水域新建排污。	符合
	加强西江、潭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，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。	本项目拟建立完善的突发环境事件应急管理体系；加强环境风险分级管理。	符合
	“三区并进”总体管控要求		
	区域布局管控要求：大力推动滨江新区、江门人才岛与周边的工业组团联动发展，加快建设中心城区产城融合示范区。引导造纸、电镀、机械制造等战略性支柱产业转型升级发展，实现绿色化、智能化、集约化发展。加快发展新材料、高端装备制造等战略性新兴产业。西江干流禁止新建排污口，推动水生态环境持续改善。逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖。	项目使用的能源为电，为清洁能源。	符合

	能源资源利用要求：科学推进能源消费总量和强度“双控”，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。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。盘活存量建设用地，控制新增建设用地规模。	项目使用自来水。	符合
	污染物排放管控要求：加强对 VOCs 排放企业监管，严格控制无组织排放，深入实施精细化治理。推动城镇生活污水处理设施提质增效。率先消除城中村、老旧城区和城乡结合部生活污水收集处理设施空白区。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。	项目有机废气设有负压抽风收集，收集后经“二级活性炭吸附”处理后由 15 米高空排放。近期生活污水经三级化粪池+一体化设施处理后排入礼乐河； 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。	符合
	江海区重点管控单元准入清单，编号为 ZH44070420002		
	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、家电等优势和特色产业。打造江海区都市农业生态公园。	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。	相符
	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。		相符
	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，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。	本项目不在生态保护红线和自然保护地核心保护区内。	相符
	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。	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 PP、PA、PET、ABS、PC、色粉、水基型胶粘剂原料（根据水基型胶粘剂 VOC 检测报告，本项目使用的水基型胶粘剂 VOC 含量为 ND，本环评按 VOC 检出限 2g/L 核算，即 VOC 含量约为 1.8-2%，本环评按 2%核算，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 2 水基型胶粘剂（其他应用领域、聚乙酸乙烯酯类）VOC 含量限量（≤50g/L），属于低 VOCs 型胶黏剂）。	相符

	1-5.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	本项目不属于畜禽养殖业。	相符
	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。	项目在已建厂房内生产，不占用河道滩地。	相符
	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。	本项目不属于高能耗项目。	相符
	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。	本项目无设置供热锅炉。	相符
	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。	本项目位于禁燃区内，不销售、燃用高污染燃料。项目使用的能源为电，为清洁能源。	相符
	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。	本项目无工业废水排放，冷却塔用水循环使用，不外排。	相符
	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。	本项目租用现有厂房进行生产。	相符
	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。	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。	相符
	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。	本项目不属于纺织印染行业。	相符
	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。	本项目不属于化工行业，也不属于玻璃企业。	相符
	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。	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。	相符
	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。	近期生活污水经三级化粪池+一体化设施处理后排入礼乐河；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	相符
	3-6.【水/限制类】电镀行业执行广东省《电	本项目不属于电镀、印染行业。	相

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
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。	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。	相符
环境风险管控		
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。	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。	相符
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。	项目用地为工业用地，目前不会变更用地性质	相符
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。	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	相符

根据上表分析内容，项目与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府规〔2021〕9 号）的管理要求是相符的。

4、本项目与《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10 号）的相符性

表 1-3 与《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10 号）的相符性分析

文件名称	文件内容	本项目情况	相符性
广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕	加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控，严格把好生态环境准入关，新建“两高”项目必须根据区域环境质量改善目标要求，落实区域削减措施，腾出足够的环境容量。	本项目属于塑料零件及其他塑料制品制造行业，不属于严格控制的“两高”项目。	符合
	严格控制涉重金属及有毒有害污染物	本项目不涉及重金属及有毒	符合

10 号）	排放的项目建设，新建、改建、扩建涉重金属重点行业的项目应明确重点重金属污染物总量来源。	有害污染物排放。	
	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。	项目使用低 VOCs 的 PP、PA、PET、ABS、PC、色粉、水基型胶粘剂原料。	符合
	健全工业固体废物污染防治法规保障体系，建立完善工业固体废物收集贮存、利用处置等地方污染控制技术规范。	本项目一般工业固体废物经收集后暂存于一般固废仓；危险废物经收集后暂存于危废仓，定期交由具有相应处理资质的单位集中处理。	符合

5、与《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）的相符性

表 1-4 与《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）的相符性分析

文件内容	本项目情况	相符性
VOCs 物料储存：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 物料的容器是否存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	项目水基型胶粘剂储存于密闭的包装桶内，在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	相符
VOCs 物料转移和输送：液体 VOCs 物料应采用管道密闭输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器或罐车。粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送设备、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、容器或罐车进行物料转移。	项目有机废气负压抽风收集，收集后经“二级活性炭吸附”处理后由 15 米高空排放	相符
工艺过程：液态 VOCs 物料采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加；无法密闭投加的，在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气排至 VOCs 废气收集处理系统。粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加；无法密闭投加的，在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）、硫化等作业中应采用密闭设备或在密闭空间中操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目有机废气负压抽风收集，收集后经“二级活性炭吸附”处理后由 15 米高空排放	相符
采用外部集气罩的，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 0.3m/s。	项目有机废气设置软质垂帘四周围挡式集气罩负压抽风，吸入速度控制在	相符

	0.3 米/秒。	

6、与《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）的相符性

表 1-5 与《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）的相符性分析

文件内容	本项目情况	相符性
实施钢铁行业超低排放改造工程，实施石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业企业深度治理工程，实施天然气锅炉低氮燃烧改造工程，实施涉 VOCs 排放重点企业深度治理工程。	项目不涉及锅炉	相符

7、与《江门市生态环境保护“十四五”规划》的相符性

表 1-6 与《江门市生态环境保护“十四五”规划》的相符性分析

文件内容	本项目情况	相符性
严禁在基本农田保护区、饮用水水源保护区、自然保护区、学校、医疗和养老机构等敏感区周边新建、扩建涉重金属、多环芳烃等持久性有机污染物的企业。	项目周边无基本农田保护区、饮用水水源保护区、自然保护区、学校、医疗和养老机构等敏感区	相符
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。	项目有机废气设有软质垂帘四周围挡式集气罩负压抽风收集，收集后经“二级活性炭吸附”处理后由 15 米高空排放	相符

8、选址合法性

项目属于《2023 年江海区村级工业园区“散乱污”企业专项整治工作方案》中村级向荣工业园区升级整治提升企业，选址属于工业用地。

因此，项目选址合理。

综上所述，本项目符合国家、地方有关法律、法规、政策、选址的相关规定。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

江门小爱科技有限公司年产水上救援头盔 20 万个、水上运动头盔 20 万个新建项目（以下简称“本项目”）选址于江门市江海区礼乐街道向荣基壕围工业区工业路 7 号自编 9 号，项目年产水上救援头盔 20 万个、水上运动头盔 20 万个。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订）、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令第 682 号）等法律法规相关规定，该项目的建设必须执行环境影响评价制度。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部令第 16 号），本项目生产救援头盔、水上运动头盔属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29-53 其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”、“二十一、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 24-40 体育用品制造 244*-有橡胶硫化工艺、塑料注塑工艺的”，因此建设单位委托广州市众璟环保工程技术有限公司编制了《江门小爱科技有限公司年产水上救援头盔 20 万个、水上运动头盔 20 万个新建项目环境影响报告表》，报有关环境保护行政主管部门审批。

2、项目选址及四至情况

本项目位于江门市江海区礼乐街道向荣基壕围工业区工业路 7 号自编 9 号，中心经纬度为：东经 113°7'35.101"，北纬 22°31'54.988"。本项目西北面为江门市江海区华浚塑料厂和江门市江海区礼乐利永隆蛋品加工场，东北面为江门市金枫塑料厂，东南面为江门市鸿凯换向器有限公司，南面为江门市威顿五金家具有限公司，西南面为空置厂房。项目地理位置详见附图 1，项目卫星四至详见附图 2。

3、工程组成

项目占地面积约 6000m^2，建筑面积约 4300m^2。项目工程组成见表 2-1。项目建成后，年产水上救援头盔 20 万个、水上运动头盔 20 万个。项目组成及规模详见下表。

表 2-1 项目建设内容

序号	类别	工程名称	建设规模	备注
1	主体工程	生产车间	设置注塑车间、破碎混料区、仓库、模具维修区、	宿舍仅

			头盔部、宿舍及办公室，建筑面积 4300m^2	用于员工午间休息
2	环保工程	废气	投料、混料工序产生的粉尘无组织排放	/
			注塑、上胶产生的有机废气经软质垂帘四周围挡式集气罩收集后由二级活性炭处理后经 15m 排气筒 DA001 排放	/
			破碎工序产生的粉尘无组织排放	/
3		废水	近期生活污水经三级化粪池+一体化设施处理后排入礼乐河；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	/
4		噪声	合理布置厂房，隔声、减振等措施	/
5		固废	设置固废仓 6m^2、危废仓 4m^2	/
6	公用工程	供电系统	由市政供电系统供给	/
7		给水系统	由市政自来水管供给	/
8		排水工程	雨污分流	/

4、主要产品及产量

主要产品名称及产量见下表。

表 2-2 主要产品

序号	产品名称	年
1	水上救援头盔	2
2	水上运动头盔	2

5、主要原材料

项目生产过程中使用的主要原材料情况见下表。

表 2-3 主要原材料一览表

序号	原料名称	预计年用量 t	最大储存量 t	包装方式/规格	形态
1	PP	100	10	25kg/袋	颗粒状固体
2	PA	10	1	25kg/袋	颗粒状固体
3	PET	60	5	25kg/袋	颗粒状固体
4	ABS	10	1	25kg/袋	颗粒状固体

5	PC	6	1	25kg/袋	颗粒状固体
6	色粉	1.2	0.5	25kg/袋	粉末状固体
7	润滑油	0.005	0.015	15kg/桶	液体
8	水基型胶粘剂	0.5	0.1	15kg/桶	液体
9	火花油	0.005	0.015	15kg/桶	液体
10	衬垫或内衬	40 万套	3 万套	/	固体
11	头盔绳	40 万条	3 万条	/	固体
12	铆钉	0.5	0.1	/	固体

原辅材料理化性质：

PP：PP 塑料，聚丙烯，一种半结晶的热塑性塑料，密度为 0.9g/cm^3，熔点为 189℃，热分解温度>300℃，溶于二甲基甲酰胺或硫氰酸盐等溶剂。具有较高的耐冲击性，机械性质强韧，抗多种有机溶剂和酸碱腐蚀。

PA：PA 塑料，聚酰胺，结晶料，密度为 1.05~1.15g/cm^3，熔点为 215~220℃，熔点较高，热分解温度>300℃，坚韧、耐磨、耐油、,耐水、抗酶菌、且摩擦系数低，有一定的阻燃性，但吸水大，需干燥，含水量不得超过 0.3%。

PET：聚对苯二甲酸乙二醇酯，乳白色或浅黄色的高度结晶聚合物，表面平滑有光泽，熔点 250 至 255℃，吸水性：0.06%-0.129%，热分解温度约为 250℃，冲击强度：64.1-128J/m，洛氏硬度：M90-95，伸长率：1.8%-2.7%。

ABS：ABS 塑料是丙烯腈(A)、丁二烯(B)、苯乙烯(S)三种单体的三元共聚物，三种单体相对含量可任意变化 ABS 塑料无毒、无味，外观呈象牙色半透明，或透明颗粒或粉状。密度为 1.05~1.18g/cm^3，吸湿性<1%，熔点约为 160℃，热分解温度>250℃。ABS 塑料冲击强度极好，可以在极低的温度下使用，ABS 塑料的耐磨性优良，尺寸稳定性好，又具有耐油性，可用于中等载荷和低转速下的轴承。

PC，PC 塑料，聚碳酸酯，一种无定型、无臭、无毒、高度透明的无色或微黄色热塑性工程塑料，0.25 毫米厚以上到 5.0 厚，塑料行业叫为片材，是一种无色透明的无定性热塑性材料。其耐冲击性优异；具有良好的耐热性（-45℃~125℃），在-60℃~120℃下长期使用无明显熔点，在 220-230℃呈熔融状态，热分解温度>340℃；吸水率小，收缩率小，尺寸精度高；对光稳定，但不耐紫外光；耐油、耐酸、不耐强碱、氧化性酸及胺、酮类，溶于氯化烃类和芳香族溶剂，抗溶剂性差，耐磨性欠佳。

火花油，电火花机油是一种电火花机加工不可缺少的放电介质液体，电火花机油能

够绝缘消电离、冷却电火花机加工时的高温、排除碳渣。电火花机油是从煤油组分加氢后的产物，属于二次加氢产品。一般通过高压加氢及异构脱腊技术精练而成。电火花机油也称为：火花油、电火花油、火花机油、放电加工油、火花机电蚀油。

润滑油，高度精制直馏矿物油淡黄色黏稠液体，相对密度（水=1）为 0.82-0.85g/cm^3，溶于苯、乙醇、乙醚、氯仿、丙酮等多数有机溶剂。用在各种类型汽车、机械设备上以减少摩擦，保护机械及加工件，主要起润滑、辅助冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用。

色粉，由颜料或染料、载体和添加剂三种基本要素所组成。粉末状，是一种新型高分子材料专用着色剂，亦称颜料制备物。主要用在塑料上，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。

水基型胶粘剂：根据 MSDS，水基型胶粘剂主要成分为聚醋酸乙酯胶乳 25-35%，聚乙烯醇 6-8%，淀粉 5-6%，水 55-65%，表面活性剂＜1%，粘性的乳白色液体，比重 0.9-1.0g/cm^3（25℃），粘度：45000-65000cps（25℃），pH 值：3.0-5.0，溶解性：与水混溶。根据水基型胶粘剂 VOC 检测报告，本项目使用的水基型胶粘剂 VOC 含量为 ND，本环评按 VOC 检出限 2g/L 核算，即 VOC 含量约为 1.8-2%，本环评按 2%核算，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 2 水基型胶粘剂（其他应用领域、聚乙酸乙烯酯类）VOC 含量限量（≤50g/L）。

6、主要设备清单

项目生产过程中使用的主要设备情况见下表。

表 2-4 主要设备一览表

序号	主要生产单元	主要生产工艺	生产设施名称	设施数量（台/个）	设施参数	
					参数名称	设计值
1	注塑	注塑	180T注塑机	1	功率	20KW
			250T注塑机	7	功率	31KW
			260T注塑机	1	功率	31KW
			200T注塑机	3	功率	22KW
			400T注塑机	14	功率	49KW
			160T注塑机	9	功率	7.3KW
2	混料	混料	混料机	4	功率	4KW
3	破碎	破碎	破碎机	6	功率	22KW
4	打钉	打钉	打钉机	10	功率	4KW
5	冷却	冷却	冷却塔	1	功率	4KW
6	模具维修	模具维修	钻孔机	3	功率	3KW

7		模具维修	车床	3	功率	20KW
8		模具维修	铣床	3	功率	20KW
9		模具维修	磨床	3	功率	1.5KW
10		模具维修	火花机	3	功率	5KW

7、劳动定员及工作制度

根据建设单位提供的资料，项目聘请员工人数 40 人，不设食宿，两班制，每班工作 8 小时，年工作 300 天。

8、用能规模

项目能源消耗情况见下表。

表 2-5 能源消耗情况

名称	数量	来源	最大储存量
电能	20 万度/a	市电网供应	/
水	880t	市政自来水管供应	/

9、给排水系统

（1）给水系统

项目用水为市政自来水管供给的新鲜用水，总新鲜用水量为 880m^3/a，其中生产用水 480m^3/a，生活用水 400m^3/a。

冷却塔用水：本项目设置 1 台冷却塔为注塑机模具提供冷却水，冷却水对模具进行冷却，属于间接冷却塑料产品，冷却水全部循环使用，不外排，由于蒸发损耗，需定期补充新鲜水量。循环冷却水总水量平均 10m^3/h，根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017），闭式系统的补充水系统设计流量宜为循环水量的 0.5%~1.0%（本次环评以 1.0%计算），因此，本项目蒸发损耗水量为：10m^3/h×300d/a×16h/d×1.0%=480m^3/a，即新鲜水补充用量为 480t/a。

生活用水：项目员工人数为 40 人，均不在厂内食宿。根据广东省地方标准《用水定额 第三部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），不在厂内食宿的员工生活用水，参考“国家行政机构，办公楼中无食堂和浴室的先进值”，按 10m^3/（人·a）计算，则生活用水 400m^3/a（1.33m^3/d）。

（2）排水系统

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。

生活污水：生活污水排污系数按 90%计算，则生活污水为 360t/a（1.2m^3/d），近期

生活污水经三级化粪池+一体化设施处理后排入礼乐河；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。

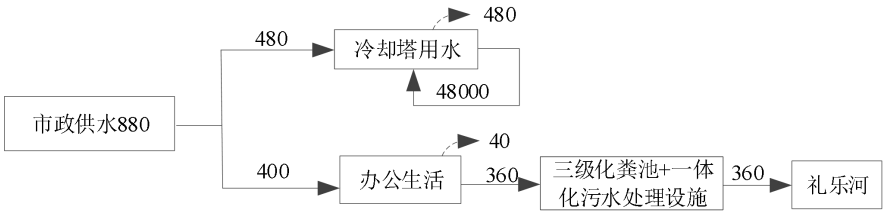


图 2-1 近期水平衡图（m^3/a）

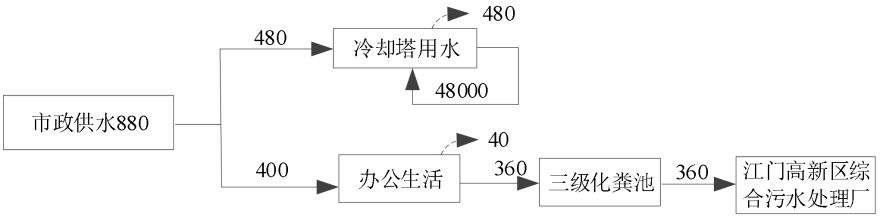


图 2-1 远期水平衡图（m^3/a）

工艺流程和产排污环节

生产工艺分析

根据建设单位提供的资料，项目具体工艺流程和产污环节如下：

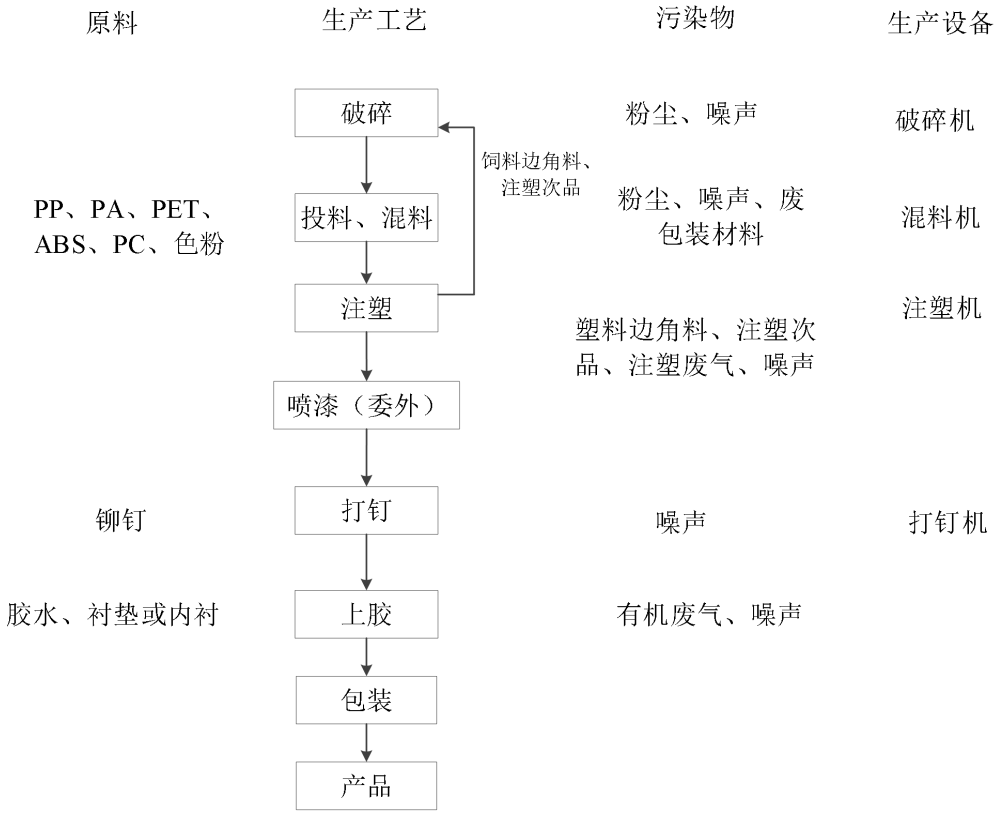


图 2-2 水上救援头盔，水上运动头盔生产工艺流程图

主要工艺流程简述：

破碎：注塑产生的塑料边角料和注塑次品采用碎料机进行破碎后回用于生产。破碎过程中会产生破碎粉尘和噪声。

投料、混料：混料工序主要使用混料机进行混料。其中色粉和其他塑料则按照比例进行通过输料管输入混料机。经破碎后的塑料边角料和注塑次品也可以经搅拌机搅拌混料后重新返回注塑机中进行注塑。投料、混料会产生粉尘、噪声和塑料新料的废包装袋。

注塑：拌料后的原料经注塑机加热熔融，加热温度约为 180℃-220℃，熔融的注塑利用压力注进塑料制品模具中，注塑成型后需用冷却水进行间接冷却，冷却水循环水池需定期补水，循环使用。该工序有非甲烷总烃、恶臭和噪声产生。

打钉：对委外喷漆完的注塑件进行打钉，该工序有噪声产生。

上胶：人工用水基型胶粘剂把衬垫或内衬粘在头盔上。

包装：产品经检验合格后，进行包装，送入成品库。

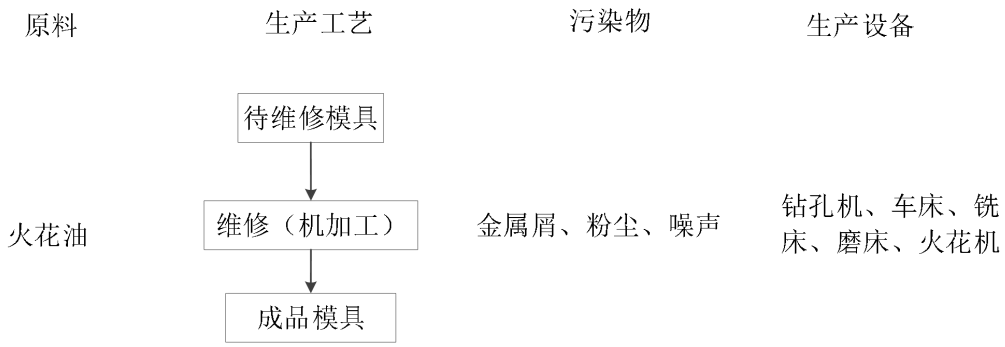


图 2-3 模具维修工艺流程图

模具加工工艺流程：待维修的模具通过铣床、钻床、磨床、火花机等设备对模具进行修整加工即为成品模具。该过程会产生一定量的金属屑、粉尘以及噪声。

产污环节：

（1）废气：注塑有机废气、上胶有机废气、投料、混料粉尘、破碎颗粒物。

（2）废水：产生的废水为员工生活污水。

（3）噪声：主要为各设备运行噪声。

（4）固废：塑料边角料、注塑次品、废活性炭、生活垃圾、废包装桶、废火花油、废润滑油及废活性炭。

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向荣基壕围工业区工业路 7 号自编 9 号，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 根据现场调查，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，企业属于村级向荣工业园区升级整治提升企业，废气治理设施正在完善中。

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

1、水环境质量现状

本项目无生产废水外排，近期生活污水经三级化粪池+一体化设施处理后排入礼乐河；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。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14号），礼乐河为IV类水体。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、地方控制新面监测数据，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7月19日发布的《2023年第二季度江门市全面推行河长制水质季报》（链接：http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/content/post_2900239.html）中礼乐河（大洋沙考核断面）的地表环境质量水监测断面数据，监测结果如下表：

表3-1 礼乐河（大洋沙考核断面）水质数据

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
礼乐河	江海区	礼乐河	大洋沙	III	III	--

监测结果表明，礼乐河大洋沙的水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的III类标准，说明表明礼乐河水质良好。

3、环境空气质量现状

根据《江门市环境保护规划（2006-2020）》中的图8江门市大气环境功能分区图，本项目所在地属环境空气质量二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单二级标准。

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）中

2022 年度中江海区空气质量监测数据进行评价，监测数据详见下表。

表 3-2 江海区年度空气质量公布　单位：ug/m³

污染物	年评价指标	现状浓度/（μg/m³）	标准值/（μg/m³）	占标率/%	达标情况
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
PM_{10}	年平均质量浓度	45	70	64.29	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	22	35	62.86	达标
CO	日均值第95百分位浓度	1000	4000	25	达标
O_3	日最大8小时平均第90百分位浓度	187	160	116.88	不达标

根据国家或地方生态环境主管部门公开发布的城市环境空气质量达标情况，判断项目所在区域是否属于达标区，因此本报告采用《2022 年江门市环境质量状况（公报）》，2022 年全区 SO_2（二氧化硫）、NO_2（二氧化氮）、PM_{10}（可吸入颗粒物）、$PM_{2.5}$（细颗粒物）平均浓度分别为 7、27、45、22 微克/立方米，O_3（臭氧）浓度日最大 8 小时平均值第 90 位百分数为 187 微克/立方米，CO（一氧化碳）浓度日均值第 95 位百分数为 1.0 毫克/立方米，其中 O_3（臭氧）不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准。根据《环境影响评价技术导则--大气环境》（HJ2.2-2018）的规定，判定本项目所在的江海区为不达标区。

本区域环境空气质量主要受臭氧的影响，需推进臭氧协同控制，VOCs 作为两者的重要前体物和直接参与者，本项目所在区域环境空气质量主要表现为臭氧超标，根据《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3 号）江门市以臭氧防控为核心，持续推进大气污染防治攻坚，强化多污染物协同控制和区域、部门间联防联控，推动臭氧浓度进入下降通道，促进我市空气质量持续改善。通过实施空气质量精细化管理。推进大气污染源排放清单编制与更新工作常态化，开展 VOCs 源谱调查。统筹考虑臭氧污染区域传输规律和季节性特征，加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分时分类差异化精细化协同管控。建立宏观经济、能源、产业、交通运输、污染排放和气象等数据信息的共享机制，深化大数据挖掘分析和综合研判，提升预测预报及污染天气应对能力。统筹考虑臭氧污染区域传输规律和季节性特征，加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分时分类差异化精细化协同管控，到 2025

年全市臭氧浓度进入下降通道。通过上述措施环境空气质量指标预计能稳定达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级浓度限值。

4、声环境质量现状

本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，因此无需监测保护目标声环境质量现状。

5、土壤、地下水环境现状

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，报告表项目原则上不开展土壤、地下水环境质量现状调查。同时根据现场调查可知，项目位于江门市江海区礼乐街道向荣基壕围工业区工业路 7 号自编 9 号进行生产经营，所有生产活动均在室内进行，且所用车间已进行了硬底化，不存在裸露的土壤地面，不存在土壤、地下水环境污染途径。故本评价不开展土壤地下水环境质量现状调查。

6、生态环境

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

环境保护目标

1、环境空气保护目标

本项目厂界外 500 米范围内环境空气保护目标为向荣村、向前村、向民村。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）及其修改单二级标准的要求。

表 3-3 项目附近环境空气保护目标

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离（m）
	X	Y					
向荣村	-39	-99	居民区	1140 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单的二级标准	西南	61
向前村	-147	217	居民区	2309 人		西北	232
向民村	130	425	居民区	2260 人		东北	417
新创村沙咀里	-429	-105	居民区	500 人		西南	437
注：项目厂址中心坐标为（0，0），其经纬度为（东经 113°7'35.101"，北纬 22°31'54.988"）；环境保护目标坐标取距离项目厂址中心点的最近点位置。							

2、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。

3、地下水保护目标

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。

4、生态保护目标

本项目用地范围内无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

污染物排放标准：

1、废气

颗粒物执行《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。

TVOC 有组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值。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和广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值的较严值，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。厂区内非甲烷总烃执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

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。

表 3-4 废气排放限值

排放标准		排放因子	有组织		厂区内无组织排放限值（mg/m³）	厂界外无组织排放监控浓度限值（mg/m³）
			最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率（kg/h）		
DA001（15m）	GB31572-2015 和 DB44/2367-2022 较严者	非甲烷总烃	80	/	/	/
	DB44/2367-2022	TVOC	100	/	/	/
	GB14554-93	臭气浓度	/	2000（无量纲）	/	/
厂区内	DB44/2367-2022	NMHC	/	/	6（监控点处 1h	/

					平均浓度值）；20（监控点处任意一次浓度值）	
厂界外	GB31572-2015	颗粒物	/	/	/	1.0
	GB31572-2015	非甲烷总烃	/	/	/	4.0
	GB14554-93	臭气浓度	/	/	/	20（无量纲）

注：由于注塑废气及上胶废气合并收集处理及排放，排气筒 DA001 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和广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值的较严值。

2、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礼乐河；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 3-5 项目污水排放执行标准（mg/L，pH 除外）

类别	pH	COD_{Cr}	BOD_5	SS	NH_3-N
DB44/26-2001 第二时段一级标准	6~9	90	20	60	10
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	180	35
生活污水近期执行标准	6~9	300	150	180	35
生活污水远期执行标准	6~9	90	20	60	10

3、噪声

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

表 3-6 本项目噪声执行的排放标准

项目	标准名称及级（类）别	标准限值	
厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准	昼间	60dB（A）
		夜间	50dB（A）

4、其他标准

	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》和《广东省固体废物污染环境防治条例》的相关规定，一般工业固体废物参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）执行，在厂内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；危险废物管理应遵照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关规定进行处理。
总量控制指标	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（NH_3-N）及氮氧化物（NOx）、挥发性有机物（VOCs）。 项目总量控制因子及建议指标如下所示： （1）废水：因近期项目外排的为生活污水，因此不需申请总量控制指标；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。 （2）废气：VOCs（挥发性有机物包括注塑废气及上胶废气，注塑产生的非甲烷总烃以 VOC_S 计） 0.0003t/a（其中有组织排放量 0.0001t/a，无组织排放量 0.0002t/a）。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目利用现有已建成厂房，厂房地面已硬化，无需进行土建，现场设备已完整安装，故施工期无废水废气噪声产生。因此，本次环评不再对施工期进行评价。
运营期环境影响和保护措施	

污染源强分析

1、大气污染源

表4-1 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	收集效率	污染物产生					治理措施		污染物排放					排放时间/h
					核算方法	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	处理效率/%	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）	
投料、混料	混料机	无组织	颗粒物	0%	产污系数法	/	/	0.0015	0.0072	/	/	物料衡算法	/	/	0.0015	0.0072	4800
注塑、上胶	注塑机、手工上胶	排气筒DA001	VOCs	90%	产污系数法	30000	3.22	0.0966	0.4639	二级活性炭吸附	90	排污系数法	30000	0.32	0.0097	0.0464	4800
		无组织	VOCs	0%	物料衡算法	/	/	0.0107	0.0515	/	/	物料衡算法	/	/	0.0107	0.0515	4800
破碎	破碎机	无组织	颗粒物	0%	产污系数法	/	/	0.0002	0.0008	/	/	物料衡算法	/	/	0.0002	0.0008	4800

表4-2 排污单位废气产环节、染物种类、排放形式及污染防治设施一览表

生产单元	生产设施	废气产污环节	污染物种类	执行标准	排放方式	污染防治措施		排放口类型
						污染防治措施名称及工艺	是否技术可行	
注塑、手工上胶	注塑机、手工上胶	注塑、手工上胶	NMHC	GB31572-2015和DB44/2367-2022较严者	有组织	二级活性炭吸附装置	是	一般排放口

			TVOC	2367-2020	有组织		是	一般排放口
			臭气浓度	GB14554-93	有组织		是	一般排放口
厂区内			NMHC	DB44/2367-2022	无组织	/	/	/
厂界			颗粒物	GB31572-2015	无组织	/	/	/
			非甲烷总烃	GB31572-2015	无组织	/	/	/
			臭气浓度	GB14554-93	无组织	/	/	/

表4-3 排气口基本情况表

编号及名称	高度（m）	排气筒内径（m）	风量（m^3/h）	风速（m/s）	温度	类型	地理坐标
排气筒DA001	15	0.8	30000	16.6	常温	一般排放口	E113.125986° N22.531714°

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021），本项目在生产运行阶段需对废气污染源进行管理监测，自行监测计划如下表所示。

表4-4 有组织废气监测计划表

污染物	监测点位	检测指标	监测频次	执行排放标准
废气	排气筒DA001	非甲烷总烃	每半年一次	《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广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值的较严值
		TVOC	每半年一次	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值
		臭气浓度	每年一次	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值

表4-5 无组织废气监测计划表

污染物	监测点位	检测指标	监测频次	执行排放标准
废气	厂区内	NMHC	每年一次	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值
	厂界上风向1个，下风向3个	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

		臭气浓度	每年一次	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值
注：厂内无组织监控点要选择在厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外 1m，距离地面 1.5m 以上位置进行监测。若厂房不完整（如有顶无围墙），则在操作工位下风向 1m，距离地面 1.5m 以上位置处进行监测。				

项目非正常排放情况分析

本项目生产过程可能发生废气治理设施故障等非正常工况。按最不利原则，本次评价按废气污染防治措施出现故障，各污染物去除率为 0，废气未经处理直接排放作为非正常工况污染物源强进行分析。

本项目非正常大气污染物排放量核算详见下表。

表 4-6 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/m³）	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	排气筒DA001	处理设施出现故障或失效	有机废气	3.22	0.0966	1	2	停工检修

（1）投料、混料粉尘

PP、PA、PET、ABS、PC、色粉中，色粉为粉末状，投料、混料过程会产生粉尘；其他原料为颗粒状及液态，投料、混料过程不会产生粉尘，因此项目选取色粉的用量来核算粉尘的产生量。类比《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中排放系数："2922 塑料板、管、型材制造行业系数表，塑料板、管、型材—树脂、助剂—配料-混合-挤出工艺，颗粒物产生系数为6千克/吨-产品"。色粉使用量为1.2t/a，则粉尘年产生量约为0.0072t/a，排放速率为0.0015kg/h，排放时间为4800h/a，经车间通风无组织排放。

（2）注塑有机废气

本项目注塑工序加热温度约为180℃-220℃，PP热分解温度>300℃，PA热分解温度>300℃，PET热分解温度约为250℃，ABS热分解温度>250℃，PC热分解温度>340℃，注塑工序未达塑料分解温度，注塑工序会产生少量的有机废气，以非甲烷总烃计。参考关于发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》"2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表，塑料零件—树脂、助剂—配料-混合-挤出/注塑工艺的产污系数为2.7千克/吨产品"，本项目年产塑料产品约187.2t/a，则非甲烷总烃产生量为0.5054t/a，

0.1053kg/h。

（3）上胶废气

项目上胶过程会产生VOCs。项目使用水基型胶粘剂VOCs含量为2%，水基型胶粘剂为0.5t/a，则VOCs的产生量约为0.01t/a，0.0021kg/h。

根据《三废处理工程技术手册废气卷》（化学工业出版社），注塑、上胶设置的软质垂帘四周围挡式集气罩风量计算公式如下：

矩形罩有边时，风量计算公式如下：

$$Q=0.75（10x^2+F）v_x$$

式中：Q——风量，m^3/s；

x——操作口与集气罩之间的距离，m；

F——罩口面积，m^2，F=Bh

Vx——空气吸入风速，Vx=0.25~2.5m/s；其中有害物以轻微的速度挥发到几乎静止的空气中时，Vx 取 0.25~0.5 m/s。

表 4-7 项目废气收集方式一览表

排气筒	位置	个数	尺寸（m）	与工位距离（m）	空气吸入风速（m/s）	单个集气罩所需风量（m^3/h）	共需风量（m^3/h）	设计风量（m^3/h）
排气筒DA001	注塑机	35	0.3*0.25	0.3	0.3	789.75	28572	30000
	手工上胶	1	0.5*0.5	0.3	0.3	931.5		

项目注塑工序产生非甲烷总烃、上胶工序产生上胶废气，建设单位对注塑、上胶废气采取软质垂帘四周围挡式集气罩收集，废气收集效率为 90%，收集后引至二级活性炭设施进行处理后，最后经 15m 排气筒 DA001 排放，风机设计风量为 30000m^3/h。活性炭的吸附效率参考《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》中吸附法对 VOCs 的治理效率为 50-80%，本项目单级活性炭的处理效率取 70%，则二级活性炭综合处理效率为 91%，本项目取 90%核算。工作时间 16h，工作日 300 天计算。

（4）破碎粉尘

根据企业提供资料，项目年产生塑料边角料、塑料次品约占原料1%，即为1.87t/a，塑料边角料、塑料次品经破碎机破碎后回用于生产中。粉碎在封闭的粉碎机中进行，但

有少量的粉尘会从投料口和放料口溢出。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中排放系数："4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表，①原料：废PET，工艺名称：干法破碎，产品名称：PET片料的颗粒物产生系数为375克/吨-原料；②原料：废PE/PP，工艺名称：干法破碎，产品名称：再生塑料粒子的颗粒物产生系数为375克/吨-原料；③原料：废PS/ABS，工艺名称：干法破碎，产品名称：再生塑料粒子的颗粒物产生系数为425克/吨-原料"，按最不利计算，塑料边角料、塑料次品破碎工艺颗粒物产生系数参考425克/吨-原料核算，则粉尘排放量为0.0008t/a，0.0002kg/h，经车间通风无组织排放。

（5）恶臭：项目注塑、上胶、污水处理设施会产生少量恶臭，表征因子为臭气浓度。考虑产生量较少，注塑、上胶臭气浓度经过有效吸附后，恶臭废气表征因子臭气浓度可满足排放要求，本环评仅做定性分析，恶臭部分随着注塑废气、上胶废气进入废气处理装置，最后经由 15m 排气筒 DA001 排放。污水处理设施产生的臭气浓度通过加强车间通风在项目内及厂界无组织排放，厂界臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值中臭气浓度新建二级标准。

（6）治理设施可行性分析

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》（HJ1122-2020），混料废气、挥发废气中颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度可采取除尘、喷淋、吸附、热力燃烧、催化燃烧、低温等离子体、UV光氧化/光催化、生物法以上组合技术治理，项目拟采用二级活性炭处理注塑过程中产生的非甲烷总烃及臭气浓度。

本项目二级活性炭吸附装置对注塑有机废气的处理效率90%，项目注塑有机废气经二级活性炭吸附处理能达标排放。

2、废水污染环境影响及保护措施

（1）废水污染物排放源情况

1）生活污水

本项目员工人数为 40 人，均不在厂内食宿。根据广东省地方标准《用水定额 第三部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），不在厂内食宿的员工生活用水，参考"国家行政机构，办公楼中无食堂和浴室的先进值"，按 10m^3/（人·a）计算，则生活用水 400m^3/a

（1.33m³/d），排水系数按 90%计算，则生活污水排水量为 360m³/a（1.2m³/d）。污染因子以 COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮为主。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，BOD_5：150mg/L，SS：150mg/L，氨氮：20mg/L。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礼乐河；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 4-8 生活污水产生排放情况（近期）

废水量 \ 污染物		COD_{Cr}	BOD_5	SS	NH_3-N
产生量 360t/a	浓度（mg/L）	250	150	150	20
	产生量（t/a）	0.09	0.054	0.054	0.0072
排放量 360t/a	浓度（mg/L）	90	20	60	10
	排放量（t/a）	0.0324	0.0072	0.0216	0.0036

表 4-9 生活污水产生排放情况（远期）

废水量 \ 污染物		COD_{Cr}	BOD_5	SS	NH_3-N
产生量 360t/a	浓度（mg/L）	250	150	150	20
	产生量（t/a）	0.09	0.054	0.054	0.0072
排放量 360t/a	浓度（mg/L）	50	15	30	8
	排放量（t/a）	0.018	0.0054	0.0108	0.0029

表 4-10 废水类别、污染物及污染物治理设施信息表（近期）

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	规律排放	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD_{Cr}、BOD_5、SS、NH_3-N	礼乐河	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型	H1	生活污水处理系统	三级化粪池+一体化处理设施	D1	☑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

				排放						

表 4-11 废水直接排放口基本情况表（近期）

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	是否技术可行
		经度	纬度					
1	D1	E113.126984°	N22.531698°	0.036	礼乐河	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	不定时	是

表 4-12 废水类别、污染物及污染物治理设施信息表（远期）

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	规律排放	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD_{Cr}、BOD_5、SS、NH_3-N	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	H2	生活污水处理系统	三级化粪池	D1	☑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 4-12 废水间接排放口基本情况表（远期）

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	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/（mg/L）
1	D1	E113.126984°	N22.531698°	0.036	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	不定时	江门高新区综合污水处理厂	COD_{Cr}	40
									BOD_5	10
									SS	10
									NH_3-N	5（8）①

注：①括号外数值为水温＞12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

（2）冷却塔用水

本项目设置 1 台冷却塔为注塑机模具提供冷却水，冷却水对模具进行冷却，属于间

接冷却塑料产品，冷却水全部循环使用，不外排，由于蒸发损耗，需定期补充新鲜水量。循环冷却水总水量平均 10m³/h，根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017），闭式系统的补充水系统设计流量宜为循环水量的 0.5%~1.0%（本次环评以 1.0%计算），因此，本项目蒸发损耗水量为：10m³/h×300d/a×16h/d×1.0%=480m³/a，即新鲜水补充用量为 480t/a。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。

（4）水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

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

近期：

自建污水处理设施的可行性分析项目产生的废水主要为员工生活污水，污水产生量为 360m³/a，1.2m³/d，这部分废水的污染因子主要为 COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮等。本评价建议建设单位采取自建的地埋式一体化小型生活污水处理装置处理，设计处理能力为 1.5m³/d（＞1.2m³/d），生活污水处理装置采用集去除 COD_{Cr}、BOD_5、氨氮于一身的小型一体化污水处理设施（采用 A/O 处理工艺）。根据相关工程经验，经上述治理措施处理后，生活污水的排放对水环境影响较小。

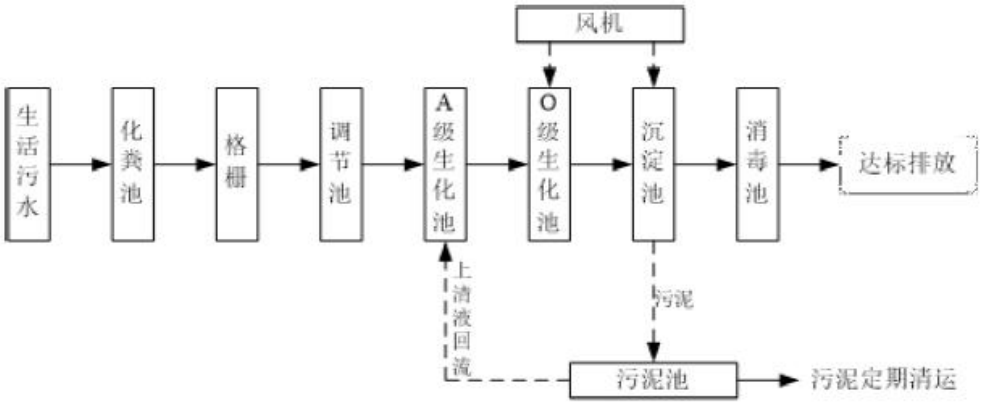


图 4-1 生活污水处理设施工艺流程图

技术可行性分析：

项目生活污水采用一体化污水处理设施处理，其处理工艺为生化处理技术接触氧化

法，总共由六部分组成：

a、A 级生化池

为使 A 级生化池内溶解氧控制在 0.5mg/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 2.0m。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≥3.5h。

b、O 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≥7h，气水比在 12：1 左右。

c、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 $1.0m^3/m^2•hr$。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。

d、消毒池

消毒池接触时间为 30min。消毒采用二氧化氯消毒。投加量为 4-6mg/L。经过生化、沉淀后的处理水再进行消毒处理。

e、污泥池

沉淀池污泥用空气提升至污泥池进行常温消化，污泥池的上清液回流至接触氧化池内进行再处理，消化后剩余污泥很少。清理方法可用吸粪车从污泥池的检查孔伸入污泥底部进行抽吸外运即可。

f、风机房、风机

风机设在风机房内，设有消声器，因此运行时噪声符合环保要求。

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}：250mg/L，BOD_5：150mg/L，SS：150mg/L，氨氮：

	20mg/L，处理效率按 COD_{Cr}：80%，BOD_5：90%，SS：80%，氨氮：60%，则排放浓度 COD_{Cr}：50mg/L，BOD_5：15mg/L，SS：30mg/L，氨氮：8mg/L，则一体化处理设施处理设施可行。故本项目生活污水经处理后排放对周边水环境影响不大。 根据《排污许可证申请与核发技术规范 水处理通用工序》（HJ 1120-2020）附录 A 中的表 A.1 污水处理可行技术参照表，服务类排污单位废水和生活废水，其可行技术包括经 A/O 工艺，项目生活污水采用 A/O 工艺处理，其属于可行技术。 远期： 生活污水采用三级化粪池预处理，三级化粪池属于《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）中可行技术。项目生活污水产生浓度不高，采用三级化粪池预处理后达到广东省《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，排入江门高新区综合污水处理厂处理，措施可行。 **（5）依托集中污水处理厂的可行性** 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。

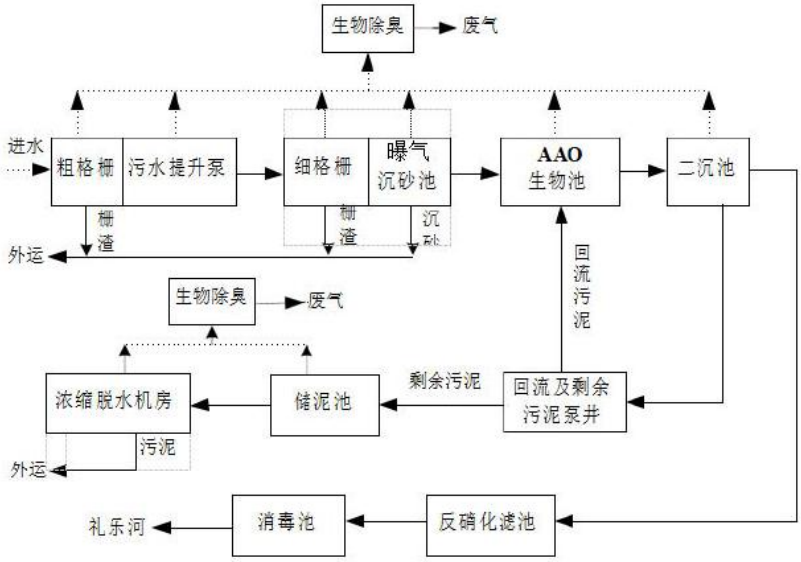


图 4-2 江门高新区综合污水处理厂工艺流程图

江门高新区综合污水处理厂设计处理能力为日处理污水 1 万立方米。本建设项目污水排放量为 1.2t/d，占处理容量的 0.012%，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。

（4）环境监测

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礼乐河；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。

近期废水监测计划见下表，远期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。

表4-13 运营期废水监测计划表

项目	检测点位	监测指标	监测频次	执行标准
近期	生活污水排放口	pH、COD_{Cr}、BOD_5、氨氮、SS	1次/半年	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）

				第二时段一级标准
远期	生活污水排放口	/	/	/

3.噪声污染环境影响和保护措施

（1）噪声源强分析

本项目产生的噪声主要为各设备运行噪声，主要产噪设备噪声源强见下表。

表 4-14 本项目主要设备噪声源强

工序/生产线	装置	污染源	声源类型（频发、偶发等）	噪声源强/dB（A）		降噪措施		噪声排放值/dB（A）		排放时间（h）
				核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
注塑	注塑机	注塑机	频发	类比法	75	减振、厂房隔声	40	类比法	35	4800
混料	混料机	混料机	频发	类比法	70		40	类比法	30	4800
破碎	破碎机	破碎机	频发	类比法	80		40	类比法	35	4800
打钉	打钉机	打钉机	频发	类比法	75		40	类比法	35	4800
冷却	冷却塔	冷却塔	频发	类比法	80		40	类比法	40	4800
模具维修	钻孔机	钻孔机	频发	类比法	80		40	类比法	40	4800
模具维修	车床	车床	频发	类比法	75		40	类比法	35	4800
模具维修	铣床	铣床	频发	类比法	75		40	类比法	35	4800
模具维修	磨床	磨床	频发	类比法	75		40	类比法	35	4800
模具维修	火花机	火花机	频发	类比法	75		40	类比法	35	4800

（2）噪声预测

项目的主要噪声源为来源于各设备运行时产生的噪声，本项目 50m 评价范围无敏感目标，声环境影响主要预测项目正常运行工况下对厂界的贡献值，评价其超标和达标情况。

结合项目噪声源的特征及排放特点，根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）的要求，选择核实的模式预测本建设项目主要声源排放噪声随距离的衰减变化规律。

（1）对室外噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减及环境因素衰减：

$$L_2=L_1-20\lg(r_2/r_1)-\Delta L$$

式中：L_2—点声源在预测点产生的声压级，dB（A）

L_1—点声源在参考点产生的声压级，dB（A）

r_2—预测点距声源的距离，m

r_1—参考点距声源的距离，m

△L—各种因素引起的衰减量）包括声屏障、空气吸收等引起的衰减量），dB（A）

（2）对室内噪声源采用室内声源噪声模式并换算成等效的室外声源：

$$L_{p2}=L_{p1}-(TL+6)$$

$$L_n=L_e+10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2}+\frac{4}{R}\right)$$

$$L_w=L_{p2}(T)+10\lg S$$

式中：

L_{p1}—靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2}—靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_n—室内靠近围护结构处产生的声压级，dB；

L_w—室内靠近围护结构处产生的声压级，dB；

L_e—声源的声压级，dB；

r—声源与室内靠近围护结构处的距离，m

R—房间常数，m^2

Q—方向性因子；

T_L—围护结构的传输损失，dB；

S—透声面积，m^2

图 4-3 室内声源等效为室外声源图例

（3）对两个以上多个声源同时存在时，其预测点总声压级采用下面公示；

$$Leq=10\log(\sum 10^{0.1Li})$$

式中：

L_{eq}—预测点的总等效声级，dB（A）；

L_i—第 i 个声源对预测点的声级影响，dB（A）。

根据《环境噪声控制》（刘惠玲主编，2002 年 10 月第 1 版），机器振动、影响邻居的情况下采取隔振处理的措施降噪效果为 5~25dB(A)。本项目设备采取基础减振措施后的降噪效果取 10dB(A)。

建设单位对设备进行隔声处理，隔声材料为粉刷墙（窗户长期关闭），隔声量根据《环境噪声控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）一书中第 151 页“表 8-1 一些常见单层隔声墙的隔声量”中的资料显示：1 砖墙为双面粉刷的车间墙体，实测隔声量为 49dB(A)，当考虑门窗面积对隔声的负面影响时，项目车间墙体的隔声量以 25dB(A)计。本次评价保守起见，取车间墙体的隔声量以 20dB(A)计。

表 4-15 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失 / dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				
			（声压级/距声源距离）/（dB(A)/m）		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离
1	生产车间	注塑机 1	75/1	基础减振	-41	-6.6	1.2	44.2	33.9	4.5	57.5	66.7	66.7	67.4	66.7	6：00~22:00	26.0	26.0	26.0	26.0	40.7	40.7	41.4	40.7	1
2		注塑机 2	75/1		-37.8	-3	1.2	39.4	33.2	4.5	52.7	66.7	66.7	67.4	66.7		26.0	26.0	26.0	26.0	40.7	40.7	41.4	40.7	1
3		注塑机 3	75/1		-35.3	-0.7	1.2	36.1	32.4	4.9	49.3	66.7	66.7	67.3	66.7		26.0	26.0	26.0	26.0	40.7	40.7	41.3	40.7	1
4		注塑机 4	75/1		-33	2	1.2	32.5	31.9	4.8	45.8	66.7	66.7	67.3	66.7		26.0	26.0	26.0	26.0	40.7	40.7	41.3	40.7	1
5		注塑机 5	75/1		-30.4	4.6	1.2	28.9	31.2	5.1	42.1	66.7	66.7	67.2	66.7		26.0	26.0	26.0	26.0	40.7	40.7	41.2	40.7	1
6		注塑机 6	75/1		-28.7	6.8	1.2	26.1	31.0	4.9	39.4	66.7	66.7	67.3	66.7		26.0	26.0	26.0	26.0	40.7	40.7	41.3	40.7	1
7		注塑机 7	75/1		-38.7	-8.1	1.2	43.9	31.1	7.2	57.3	66.7	66.7	67.0	66.7		26.0	26.0	26.0	26.0	40.7	40.7	41.0	40.7	1
8		注塑机 8	75/1		-36.3	-5.8	1.2	40.6	30.4	7.5	54.0	66.7	66.7	67.0	66.7		26.0	26.0	26.0	26.0	40.7	40.7	41.0	40.7	1
9		注塑机 9	75/1		-33.6	-3.4	1.2	37.1	29.5	7.9	50.4	66.7	66.7	66.9	66.7		26.0	26.0	26.0	26.0	40.7	40.7	40.9	40.7	1
10		注塑机 10	75/1		-30.9	-1.8	1.2	34.1	28.1	8.9	47.5	66.7	66.7	66.9	66.7		26.0	26.0	26.0	26.0	40.7	40.7	40.9	40.7	1
11		注塑机 11	75/1		-28.8	0.5	1.2	31.0	27.6	9.0	44.4	66.7	66.7	66.9	66.7		26.0	26.0	26.0	26.0	40.7	40.7	40.9	40.7	1

12		注塑机 12	75/1		-27.4	2.3	1.2	28.7	27.4	8.8	42.2	66.7	66.7	66.9	66.7		26.0	26.0	26.0	26.0	40.7	40.7	40.9	40.7	1
13		注塑机 13	75/1		-26.2	3.9	1.2	26.7	27.3	8.7	40.2	66.7	66.7	66.9	66.7		26.0	26.0	26.0	26.0	40.7	40.7	40.9	40.7	1
14		注塑机 14	75/1		-36.3	-10.9	1.2	44.6	27.6	10.0	58.1	66.7	66.7	66.9	66.7		26.0	26.0	26.0	26.0	40.7	40.7	40.9	40.7	1
15		注塑机 15	75/1		-34.6	-9.2	1.2	42.2	27.1	11.0	55.7	66.7	66.7	66.8	66.7		26.0	26.0	26.0	26.0	40.7	40.7	40.8	40.7	1
16		注塑机 16	75/1		-32.1	-6.6	1.2	38.6	26.5	11.2	52.1	66.7	66.7	66.8	66.7		26.0	26.0	26.0	26.0	40.7	40.7	40.8	40.7	1
17		注塑机 17	75/1		-29.9	-4.6	1.2	35.6	25.7	11.5	49.2	66.7	66.7	66.8	66.7		26.0	26.0	26.0	26.0	40.7	40.7	40.8	40.7	1
18		注塑机 18	75/1		-26.9	-1.9	1.2	31.6	24.7	12.0	45.2	66.7	66.7	66.8	66.7		26.0	26.0	26.0	26.0	40.7	40.7	40.8	40.7	1
19		注塑机 19	75/1		-25.5	0	1.2	29.3	24.6	11.8	42.8	66.7	66.7	66.8	66.7		26.0	26.0	26.0	26.0	40.7	40.7	40.8	40.7	1
20		注塑机 20	75/1		-24.3	1.5	1.2	27.3	24.4	11.7	40.9	66.7	66.7	66.8	66.7		26.0	26.0	26.0	26.0	40.7	40.7	40.8	40.7	1
21		注塑机 21	75/1		-34.5	-12.8	1.2	44.9	25.1	9.5	58.5	66.7	66.7	66.9	66.7		26.0	26.0	26.0	26.0	40.7	40.7	40.9	40.7	1
22		注塑机 22	75/1		-32.8	-11.7	1.2	42.9	24.2	11.4	56.6	66.7	66.7	66.8	66.7		26.0	26.0	26.0	26.0	40.7	40.7	40.8	40.7	1
23		注塑机 23	75/1		-30.5	-9.2	1.2	39.5	23.7	14.1	53.2	66.7	66.7	66.8	66.7		26.0	26.0	26.0	26.0	40.7	40.7	40.8	40.7	1
24		注塑机 24	75/1		-28.2	-6.8	1.2	36.2	23.1	14.2	49.9	66.7	66.7	66.8	66.7		26.0	26.0	26.0	26.0	40.7	40.7	40.8	40.7	1
25		注塑机 25	75/1		-25.1	-4.6	1.2	32.5	21.7	15.1	46.3	66.7	66.7	66.8	66.7		26.0	26.0	26.0	26.0	40.7	40.7	40.8	40.7	1
26		注塑机 26	75/1		-24	-2.3	1.2	30.1	22.1	14.4	43.8	66.7	66.7	66.8	66.7		26.0	26.0	26.0	26.0	40.7	40.7	40.8	40.7	1
27		注塑机 27	75/1		-23.1	-0.3	1.2	28.0	22.4	13.8	41.6	66.7	66.7	66.8	66.7		26.0	26.0	26.0	26.0	40.7	40.7	40.8	40.7	1
28		注塑	75/1		-32.9	-14.3	1.2	45.0	22.9	9.2	58.7	66.7	66.7	66.9	66.7		26.0	26.0	26.0	26.0	40.7	40.7	40.9	40.7	1

		机 28																						
29		注塑机 29	75/1		-30.6	-13.1	1.2	42.6	21.6	11.5	56.4	66.7	66.7	66.8	66.7		26.0	26.0	26.0	26.0	40.7	40.7	40.8	40.7	1
30		注塑机 30	75/1		-28.8	-11.7	1.2	40.4	20.9	13.7	54.2	66.7	66.7	66.8	66.7		26.0	26.0	26.0	26.0	40.7	40.7	40.8	40.7	1
31		注塑机 31	75/1		-27.2	-9	1.2	37.3	21.0	16.4	51.1	66.7	66.7	66.8	66.7		26.0	26.0	26.0	26.0	40.7	40.7	40.8	40.7	1
32		注塑机 32	75/1		-24.1	-6.5	1.2	33.4	19.8	17.1	47.2	66.7	66.8	66.8	66.7		26.0	26.0	26.0	26.0	40.7	40.8	40.8	40.7	1
33		注塑机 33	75/1		-22.4	-4.6	1.2	30.8	19.5	17.2	44.7	66.7	66.8	66.8	66.7		26.0	26.0	26.0	26.0	40.7	40.8	40.8	40.7	1
34		注塑机 34	75/1		-20.7	-2.8	1.2	28.3	19.0	17.2	42.2	66.7	66.8	66.8	66.7		26.0	26.0	26.0	26.0	40.7	40.8	40.8	40.7	1
35		注塑机 35	75/1		-31.2	-16.1	1.2	45.3	20.5	8.7	59.1	66.7	66.7	66.9	66.7		26.0	26.0	26.0	26.0	40.7	40.7	40.9	40.7	1
36		破碎机 1	80/1		-35.4	-19.9	1.2	50.9	21.9	3.2	64.7	71.7	71.7	73.0	71.7		26.0	26.0	26.0	26.0	45.7	45.7	47.0	45.7	1
37		破碎机 2	80/1		-33.6	-20.6	1.2	50.3	20.0	3.7	64.2	71.7	71.8	72.7	71.7		26.0	26.0	26.0	26.0	45.7	45.8	46.7	45.7	1
38		破碎机 3	80/1		-31.9	-21.8	1.2	50.1	17.9	3.7	64.1	71.7	71.8	72.7	71.7		26.0	26.0	26.0	26.0	45.7	45.8	46.7	45.7	1
39		破碎机 4	80/1		-30.2	-22.9	1.2	49.9	15.9	3.8	64.0	71.7	71.8	72.6	71.7		26.0	26.0	26.0	26.0	45.7	45.8	46.6	45.7	1
40		破碎机 5	80/1		-29	-23.4	1.2	49.5	14.6	4.1	63.6	71.7	71.8	72.5	71.7		26.0	26.0	26.0	26.0	45.7	45.8	46.5	45.7	1
41		破碎机 6	80/1		-31	-23.8	1.2	51.1	16.1	2.6	65.2	71.7	71.8	73.5	71.7		26.0	26.0	26.0	26.0	45.7	45.8	47.5	45.7	1
42		混料机 1	70/1		-32.3	-23.3	1.2	51.5	17.4	2.2	65.5	61.7	61.8	64.0	61.7		26.0	26.0	26.0	26.0	35.7	35.8	38.0	35.7	1
43		混料机 2	70/1		-33.7	-22.5	1.2	51.8	19.1	2.1	65.8	61.7	61.8	64.2	61.7		26.0	26.0	26.0	26.0	35.7	35.8	38.2	35.7	1
44		混料机 3	70/1		-35	-21.9	1.2	52.2	20.5	1.8	66.1	61.7	61.7	64.8	61.7		26.0	26.0	26.0	26.0	35.7	35.7	38.8	35.7	1

45		混料机 4	70/1		-36	-21.1	1.2	52.2	21.7	1.9	66.0	61.7	61.7	64.6	61.7		26.0	26.0	26.0	26.0	35.7	35.7	38.6	35.7	1
46		打钉机 1	75/1		-28	8.1	1.2	24.6	31.1	4.6	37.9	66.7	66.7	67.4	66.7		26.0	26.0	26.0	26.0	40.7	40.7	41.4	40.7	1
47		打钉机 2	75/1		-26.2	7	1.2	24.3	29.0	6.6	37.7	66.7	66.7	67.0	66.7		26.0	26.0	26.0	26.0	40.7	40.7	41.0	40.7	1
48		打钉机 3	75/1		-25.1	6.4	1.2	24.1	27.7	7.9	37.5	66.7	66.7	66.9	66.7		26.0	26.0	26.0	26.0	40.7	40.7	40.9	40.7	1
49		打钉机 4	75/1		-23.6	5.3	1.2	24.0	25.9	9.7	37.5	66.7	66.7	66.9	66.7		26.0	26.0	26.0	26.0	40.7	40.7	40.9	40.7	1
50		打钉机 5	75/1		-22.6	4.4	1.2	24.0	24.6	11.1	37.6	66.7	66.7	66.8	66.7		26.0	26.0	26.0	26.0	40.7	40.7	40.8	40.7	1
51		打钉机 6	75/1		-21.8	3.7	1.2	24.1	23.5	12.1	37.7	66.7	66.7	66.8	66.7		26.0	26.0	26.0	26.0	40.7	40.7	40.8	40.7	1
52		打钉机 7	75/1		-20.6	2.7	1.2	24.1	22.0	13.7	37.7	66.7	66.7	66.8	66.7		26.0	26.0	26.0	26.0	40.7	40.7	40.8	40.7	1
53		打钉机 8	75/1		-19.7	1.6	1.2	24.3	20.6	15.1	38.1	66.7	66.7	66.8	66.7		26.0	26.0	26.0	26.0	40.7	40.7	40.8	40.7	1
54		打钉机 9	75/1		-18.4	0.8	1.2	24.1	19.1	16.6	37.9	66.7	66.8	66.8	66.7		26.0	26.0	26.0	26.0	40.7	40.8	40.8	40.7	1
55		打钉机 10	75/1		-17.1	-0.3	1.2	24.1	17.4	18.3	38.0	66.7	66.8	66.8	66.7		26.0	26.0	26.0	26.0	40.7	40.8	40.8	40.7	1
56		冷却塔	80/1		-23.5	14.2	1.2	17.1	30.7	3.9	30.3	71.8	71.7	72.6	71.7		26.0	26.0	26.0	26.0	45.8	45.7	46.6	45.7	1
57		钻孔机 1	80/1		-11.6	20.4	1.2	4.7	24.2	8.8	18.2	72.3	71.7	71.9	71.8		26.0	26.0	26.0	26.0	46.3	45.7	45.9	45.8	1
58		钻孔机 2	80/1		-10.3	22.3	1.2	2.4	24.1	8.5	15.9	73.7	71.7	71.9	71.8		26.0	26.0	26.0	26.0	47.7	45.7	45.9	45.8	1
59		钻孔机 3	80/1		-9.4	23.4	1.2	1.0	24.0	8.5	14.5	78.1	71.7	71.9	71.8		26.0	26.0	26.0	26.0	52.1	45.7	45.9	45.8	1
60		车床 1	75/1		-12.5	21.3	1.2	4.6	25.4	7.5	18.0	67.4	66.7	67.0	66.8		26.0	26.0	26.0	26.0	41.4	40.7	41.0	40.8	1
61		车床 2	75/1		-11.4	23.4	1.2	2.2	25.6	6.9	15.7	69.0	66.7	67.0	66.8		26.0	26.0	26.0	26.0	43.0	40.7	41.0	40.8	1
62		车床 3	75/1		-10.8	24.3	1.2	1.2	25.6	6.8	14.6	72.0	66.7	67.0	66.8		26.0	26.0	26.0	26.0	46.0	40.7	41.0	40.8	1

63		铣床 1	75/1		-13.9	22.5	1.2	4.5	27.2	5.7	17.9	67.4	66.7	67.1	66.8		26.0	26.0	26.0	26.0	41.4	40.7	41.1	40.8	1
64		铣床 2	75/1		-13.4	24.8	1.2	2.4	28.1	4.5	15.8	68.7	66.7	67.4	66.8		26.0	26.0	26.0	26.0	42.7	40.7	41.4	40.8	1
65		铣床 3	75/1		-12.2	25.2	1.2	1.4	27.3	5.2	14.7	71.1	66.7	67.2	66.8		26.0	26.0	26.0	26.0	45.1	40.7	41.2	40.8	1
66		磨床 1	75/1		-15.3	23.9	1.2	4.4	29.2	3.7	17.6	67.4	66.7	67.7	66.8		26.0	26.0	26.0	26.0	41.4	40.7	41.7	40.8	1
67		磨床 2	75/1		-14	25.4	1.2	2.4	28.9	3.7	15.6	68.7	66.7	67.7	66.8		26.0	26.0	26.0	26.0	42.7	40.7	41.7	40.8	1
68		磨床 3	75/1		-13.2	26.3	1.2	1.2	28.7	3.7	14.4	72.0	66.7	67.7	66.8		26.0	26.0	26.0	26.0	46.0	40.7	41.7	40.8	1
69		火花机 1	75/1		-15.9	24.4	1.2	4.3	29.9	2.9	17.6	67.4	66.7	68.2	66.8		26.0	26.0	26.0	26.0	41.4	40.7	42.2	40.8	1
70		火花机 2	75/1		-14.8	26.1	1.2	2.3	30.0	2.6	15.6	68.9	66.7	68.5	66.8		26.0	26.0	26.0	26.0	42.9	40.7	42.5	40.8	1
71		火花机 3	75/1		-13.4	27.2	1.2	0.6	29.4	2.9	13.8	76.9	66.7	68.2	66.8		26.0	26.0	26.0	26.0	50.9	40.7	42.2	40.8	1

表中坐标以厂界中心（113.126442°，22.531913°）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

由于项目只在昼间生产，因此本项目只对昼间进行预测。项目预测结果见下表。

表 4-16 厂界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值（dB(A)）	标准限值（dB(A)）	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	11.1	6.1	1.2	昼间	56.1	60	达标
南侧	-28.8	-29.8	1.2	昼间	54.1	60	达标
西侧	-33.5	10.2	1.2	昼间	55.3	60	达标
北侧	-21.7	23.7	1.2	昼间	55	60	达标

表中坐标以厂界中心（113.126442°，22.531913°）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

运营期环境影响和保护措施

（3）噪声影响分析

为降低设备噪音对周围敏感点的影响，项目需对噪声源采取有效的隔声、消声、减震和距离衰减等综合治理措施。建议本项目噪声治理具体措施如下：

①尽量选择低噪声型设备，在高噪声设备上安装隔声垫，采用隔声、吸声、减震等措施；

②根据厂区实际情况和设备产生的噪声值，对厂区设备进行合理布局，将噪声较大的设备设置在远离敏感点一侧；

③加强设备管理，对生产设备定期检查维护，加强设备日常保养，及时淘汰落后设备；加强员工操作的管理，制定严格的装卸作业操作规程，避免不必要的撞击噪声。

根据现场勘查可知，项目厂界外50米内无声环境保护目标，各生产设备经过隔声、减振等措施，再经自然衰减后，噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，不会对周围环境造成明显影响。

（4）环境监测

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017），本项目在生产运行阶段需对噪声污染源进行管理监测，自行监测计划如下表所示。

表4-17 项目营运期噪声监测计划一览表

污染物	监测点位	检测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	生产车间厂界外 1m	等效连续 A 声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

4、固体废物污染环境和和保护措施

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、一般固废（边角料）、危险废物（废活性炭）及废包装桶。

（1）生活垃圾

根据建设单位提供的资料，项目员工人数为40人，均不在厂区内食宿，员工人均产生量为0.5kg/d·人计算，则项目员工办公生活垃圾产生量约6t/a，指定地点堆放，每日由环卫部门清理运走，并定期对堆放点进行清洁、消毒。

（2）一般固体废物

塑料边角料、塑料次品

根据建设单位提供的资料，生产过程中产生的塑料边角料、塑料次品约为1.87t/a，破碎后回用于生产。

废包装材料

项目废包装材料产生量约 0.3t/a，收集后交由资源回收单位处理。

（3）危险废物

废活性炭

项目收集有机废气经“二级活性炭吸附装置”处理，项目二级活性炭箱吸附VOCs为0.4175t/a。据《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编），活性炭的吸附容量一般为25%左右，则本项目理论需要的总活性炭量为0.4175*4=1.67t/a。

表4-18废活性炭产废周期一览表

工序	有机废气产生量（t/a）	处理设施	处理效率（%）	活性炭吸附有机废气（t/a）	理论需要的活性炭量	废气处理装置风量（m^3/h）	吸附装置截面积（m^2）	活性炭箱填充量（t/a）	理论更换周期（次/年）	建议更换周期（次/年）	废活性炭量（t/a）
注塑、上胶	0.5154	二级活性炭吸附装置	90	0.4175	1.67	30000	6	4.32	1	1	4.7375

根据活性炭吸附装置设计要求，有机废气在活性炭箱中过滤的停留时间应为0.5~2s。本项目有机废气治理设施处理风量为30000m^3/h（折合为8.3m^3/s），建议单级活性炭吸附装置规格均为3.2m（长）×2.2m（宽）×1m（高）（其中活性炭箱规格为3m（长）×2m（宽）×0.8m（厚）），使用碘值不低于800mg/g的活性炭，设置1层活性炭，则活性炭的吸附面积为6m^2，过滤风速为8.3m^3/s÷6m^2=1.38m/s。活性炭的停留时间为0.8m÷1.38m/s≈0.58s，达到设计要求。综上可得有机废气治理设施两级活性炭吸附装置装载量约为9.6m^3，活性炭密度按0.45t/m^3计算，折合约4.32t，大于理论计算所需的新鲜活性炭量1.67t/a，可满足吸附要求。项目二级活性炭箱装载量为9.6m^3，每年更换一次，则废活性炭产生量为4.7375t/a（废活性炭量=活性炭用量+吸附有机废气量）。

废活性炭属于《国家危险废物名录》（2021年版）所列的危险废物，废物类别：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。

废火花油

火花油定期更换，更换量取保守的原料用量，则废火花油产生为0.005t/a。根据《国家危险废物名录》（2021年版），废火花油HW08 废矿物油与含矿物油废物，废火花油废物代码：900-214-08（车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油）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。

废润滑油

润滑油定期更换，更换量取保守的原料用量，则废润滑油产生为0.005t/a。根据《国家危险废物名录》（2021年版），废润滑油HW08 废矿物油与含矿物油废物，废润滑油废物代码：900-214-08（车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油）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）废包装桶

项目使用的火花油、润滑油、水基型胶粘剂等会产生废包装桶，产生量约为0.05t/a，根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）：“任何不需要修复和加工即可用于原始用途的物质，可不作为固体废物管理”。故废包装桶直接交由供应商回收，不当作固废。

本项目危险废物汇总见下表。

表4-19 本项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（t/a）	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-039-49	4.7375	废气处理装置	固态	活性炭	挥发性有机物	一年一次	T	厂内设置暂存场所，定期交由危废回收单位
2	废火花油	HW08	900-214-08	0.005	火花机	液态	火花油	火花油	一年一次	T /I	

3	废润滑油	HW08	900-214-08	0.005	设备维修保养	液态	润滑油	润滑油	一年一次	T /I	回收处理

（4）固体废物污染源源强核算

固体废物污染源源强核算结果详见下表。

表4-20 本项目固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	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）	
办公生活	/	生活垃圾	生活垃圾	产污系数法	6	/	0	交由环卫部门清运
注塑	/	塑料边角料、塑料次品	一般固体废物	物料衡算法	1.87	/	0	回用于生产
包装	/	废包装材料	一般固体废物	物料衡算法	0.3	/	0	交由资源回收单位处理
废气治理	废气治理设备	废活性炭	危险废物	物料衡算法	4.7375	/	0	交由有资质单位处理
模具维修	火花机	废火花油	危险废物	物料衡算法	0.005	/	0	
模具维修	生产设备	废润滑油	危险废物	物料衡算法	0.005	/	0	

（5）固体废物环境管理要求

①生活垃圾按指定地点堆放，每日由环卫部门清理运走，并对垃圾堆放点定期消毒，以免散发恶臭、孳生蚊蝇，影响周围的卫生环境。

②塑料边角料、塑料次品回用于生产；废包装材料收集后交由资源回收单位处理。一般工业固体废物在厂内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。

③废活性炭（HW49）、废火花油（HW08）、废润滑油（HW08）属于危险废物，不可随意排放、防置和转移，应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。

危险废物如果贮存、周转及运输过程中处置不当，可能会对周围环境造成影响。对危险废物的收集、贮存、外运，应采取下述措施：

①企业应及时将生产过程中产生的各种危险废物集中收集，专人管理，集中贮存，各类危险废物应按性质不同分类进行贮存，贮存时限一般不得超过一年。

②危废仓满足防风、防晒、防雨、防渗、通风等设置要求。危废间内企业采用专用容器分类暂存不同的危险废物，危废暂存间采取混凝土防渗层，渗透系数小于1.0×10^{-10}cm/s，危废间位于室内，设置了标识标牌，并专人管理，可满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。

③公司应设置专门危险固废管理人员，主要负责危险固废的收集、贮存及处置，按月统计公司产生的危险废物种类、产生量、暂存时间、交由处置时间等，并按月向当地环保部门报告。

④危险废物的转移和运输应按《危险废物转移联单管理办法》的规定报批危险废物转移计划，填写好转运联单，并必须交由有资质的单位承运。做好每次外运处置废弃物的运输登记，认真填写危险废物转移联单，并加盖公司公章，经运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交移除地环境保护行政主管部门，第三联及其余各联交付运输单位，随危险废物转移运行。第四联交接受单位，第五联交接受地生态环境局。

⑤危险废物处置单位的运输人员必须掌握危险化学品运输的安全知识，了解所运载的危险化学品的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发送意外时的应急措施。运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证。驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任。

⑥危险废物处置单位在运输危险废弃物时必须配备押运人员，并随时处于押运人员的监管之下，不得超装超载，严格按照所在城市规定的行车时间和行车路线行驶，不得进入危险化学品运输车辆禁止通行的区域。

⑦危险废物在运输途中若发生被盗、丢失、流散、泄漏等情况时，公司及押运人员必须立即向当地公安部门报告，并采取一切可能的警示措施。

⑧一旦发生危险废物泄漏事故，公司和危险废物处置单位都应积极协助有关部门采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大；针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害和可能产生的危害，应迅速采取封闭、隔离、洗消等措施，并对事故造成的危害进行监测、处置，直至符合国家环境保护标准。

通过采取上述措施后，对危险废物的处置措施和处置方案满足《危险废物贮存污染

控制标准》（GB18597-2023）的要求，对周围环境影响较小。

表 4-21 建设项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓	废活性炭	HW49	900-039-49	车间内	$4m^2$	袋装	4 吨	一年
2		废火花油	HW08	900-214-08			桶装		一年
3		废润滑油	HW08	900-214-08			桶装		一年

本项目固体废物经上述“资源化、减量化、无害化”处置后，可将固废对周围环境产生的影响减少到最低限度，不会对周围环境产生明显的影响。

5、地下水和土壤环境影响及保护措施

本项目主要大气污染物为VOCs。VOCs为气态污染，基本不会发生沉降；项目废水为生活污水，生活污水收集管道存在破裂或跑冒漏滴的风险，主要水污染物为COD_{Cr}、BOD、SS、石油类等，会通过垂直入渗方式进入周围的土壤、地下水环境，因此本项目采取以下措施进行防控：

①做好生产车间防渗层的维护。若发生原料和危险废物泄漏情况，应及时进行清理，混凝土地面和环氧树脂地坪漆可起到很好的防渗效果。

②分区防渗：

A 危险废物贮存仓库按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行防渗，地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等采用坚固的材料建造，表面无裂缝，配备应急防护设施。

B 对仓库和车间地面做好防渗漏、防腐蚀措施，地面做水泥砂浆抹面，并找平、压实、抹光，并在上门贴衬防渗层。做好生产车间防渗层的维护。若发生原料和危险废物泄漏情况，应及时进行清理，混凝土地面和环氧树脂地坪漆可起到很好的防渗效果。

通过以上措施，本项目可有效防止对土壤、地下水环境造成明显影响。综上所述，本项目不会对周边土壤和地下水环境造成明显的影响。

6、环境风险分析

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有

毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率，损失和环境影响达到可接受水平。

（1）评价依据

①风险调查

本项目主要涉及的风险物质为润滑油、火花油、水基型胶粘剂、废火花油、废润滑油及废活性炭。

②风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV^{+}级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性（P）及其所在地的环境敏感程度（E），结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，并确定环境风险潜势。其中危险物质及工艺系统危险性（P）等级由危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M）。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，项目突发环境事件风险物质在厂区最大存在总量与其临界量比值见下表。

表 4-22 项目风险物质最大存在总量与其临界量比值

风险单元	物质名称	CAS 号	最大存在总量（q_n）t	参考规定：《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B	临界量（Q_n），t	该种危险物质 Q 值
化学品仓	润滑油	/	0.015	油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）	2500	0.000006
化学品仓	火花油	/	0.015		2500	0.000006
化学品仓	水基型胶粘剂	/	0.1	/	/	0
危废仓	废活性炭	/	4.7375	健康危险急性毒性物质（类别 2、类别 3）	50	0.09475
危废仓	废火花油	/	0.005		50	0.0001
危废仓	废润滑油	/	0.005		50	0.0001
合计		/	/	/	/	0.094962

根据导则附录 C.1.1 规定，当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为I，因此本项目的环境风险潜势为I。

（2）生产过程风险识别

本项目主要为化学品仓、危废仓、废气处理设施等存在环境风险，识别如下表所示：

表4-23 生产过程风险源识别

危险目标	事故类型	事故引发可能原因	环境事故后果
化学品仓	泄漏、火灾	外界火灾或爆炸引起;原料储存桶破损导致泄漏	燃烧产生的烟气逸散到大气对环境造成影响；消防废水、化学品未能收集污染地表水和地下水
生产车间	火灾、爆炸、泄漏	生产车间生产设备破损使用不当造成化学品泄漏	泄漏至附近水体，可能污染地下水、地表水
危废仓	泄漏	装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏可能污染地下水,或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等	可能污染地下水
废气事故排放	事故排放	设备操作不当、损坏或失效	污染周围大气

（3）源项分析

风险事故类型分为火灾、爆炸和泄漏三种。结合本项目的工程特征，潜在的风险事故可以分为三大类：一是润滑油、火花油、水基型胶粘剂、废火花油、废润滑油及废活性炭火灾造成环境污染；二是大气污染物发生风险事故排放，造成环境污染事故；三是润滑油、火花油、水基型胶粘剂、废火花油、废润滑油造成水环境污染。

①火灾事故风险分析

本项目润滑油、火花油、水基型胶粘剂、废火花油、废润滑油及废活性炭遇到火源会引起火灾。燃烧过程产生的烟气及有害气体对周围环境空气造成污染。在灭火过程中产生的事故废水、消防废水，倘若未能妥善收集、处理，可能会通过市政雨水或污水管网进入外界环境，对周围水环境造成污染。

②废气事故排放风险分析

废气事故排放主要为有机废气处理装置失效，导致废气事故排放。导致事故发生的源项有：突然停电、未开启废气处理设施便开始工作或废气吸收的风机损坏而不能正常工作，或未按要求定期更换活性炭，活性炭已达到吸附极限，从而导致废气处理装置失效，有机废气未经处理便直接排放。若发生该类事故，可以马上停止生产作业，则可控制事故的进一步恶化。

③化学品泄漏风险分析

	化学品储存、使用过程中最大泄漏事故为润滑油、火花油、水基型胶粘剂泄漏；发生泄漏的源项为化学品原料包装桶的破损、人为破坏等，导致化学品泄漏。发生泄漏时，若未能及时采取措施收集容易通过雨水管网或污水管网等途径，进入外界环境，对周围环境造成污染。泄漏的液体流经未经采取防渗措施或硬化的地面，可能会透过地面渗入地下，污染土壤地下水。 ④危险废物泄漏事故风险分析 本项目生产过程中产生的危险废物中均含有一定的有毒有害物质。倘若在运营过程中不注意收集、储存，随意堆放，容易造成危险废物中的有毒有害物质渗入地下，污染土壤和地下水。倘若运输、处置过程中未能做好防渗措施，容易导致危险废物沿运输路线泄漏，对沿线环境造成污染。 **（4）风险防范措施：** ①生产车间地面均使用混凝土硬化，并做防渗处理。 ②在满足正常生产前提下，尽可能减少化学品储存量和储存周期。 ③定期检查化学品包装桶是否完整，避免包装桶破裂引起化学品泄漏。 ④当化学品仓库的化学品发生泄漏、或发生环境事件产生事故废水时，可用吸水器或吸收棉吸收收集起来交给有资质单位处理。 ⑤严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中对危险废物暂存场进行设计和建设，同时按相关法律法规将危险废物交有相关资质单位处理，做好生产商的管理，并按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。 ⑥定期对废气收集处理系统进行巡检、调节、保养和维修，及时更换易坏或破损零部件，避免发生因设备损耗而出现的风险事故。 **（5）评价小结** 项目在落实相应风险防范和控制措施的情况下，总体环境风险可控。

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	排气筒 DA001	NMHC	二级活性炭吸附装置处理后经 15m 排气筒 DA001 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和广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值的较严值
		TVOC		广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值
		臭气浓度		《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（厂区内）	NMHC	加强车间通风	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
	无组织（厂界外）	非甲烷总烃、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		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值
地表水环境	近期生活污水	COD_{cr} BOD_5 SS NH_3-N	三级化粪池+一体化污水处理设施处理	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段一级标准
	远期生活污水	COD_{cr} BOD_5 SS NH_3-N	三级化粪池预处理	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准和江门高新区综合污水处理厂进水标准较严者
声环境	生产设备	运行噪声	采取相应的减振、降噪措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾按指定地点堆放，每日由环卫部门清理运走，并对垃圾堆放点定期消毒，以免散发恶臭、孳生蚊蝇，影响周围的卫生环境。 塑料边角料、塑料次品回用于生产；废包装材料收集后交由资源回收单位处			

	理。一般工业固体废物在厂内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。 废活性炭（HW49）、废火花油（HW08）、废润滑油（HW08）属于危险废物，不可随意排放、防置和转移，应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。 废包装桶交由供应商回收。
土壤及地下水污染防治措施	①做好生产车间防渗层的维护。若发生原料和危险废物泄漏情况，应及时进行清理，混凝土地面和环氧树脂地坪漆可起到很好的防渗效果。 ②危险废物贮存仓库按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行防渗，地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等采用坚固的材料建造，表面无裂缝，配备应急防护设施。 ③对仓库和车间地面做好防渗漏、防腐蚀措施，地面做水泥砂浆抹面，并找平、压实、抹光，并在上门贴衬防渗层。做好生产车间防渗层的维护。若发生原料和危险废物泄漏情况，应及时进行清理，混凝土地面和环氧树脂地坪漆可起到很好的防渗效果。 通过以上措施，本项目可有效防止对土壤、地下水环境造成明显影响。 综上所述，本项目不会对周边土壤和地下水环境造成明显的影响。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	①生产车间地面均使用混凝土硬化，并做防渗处理。 ②在满足正常生产前提下，尽可能减少化学品储存量和储存周期。 ③定期检查化学品包装桶是否完整，避免包装桶破裂引起化学品泄漏。 ④当化学品仓库的化学品发生泄漏、或发生环境事件产生事故废水时，可用吸水器或吸收棉吸收收集起来交给有资质单位处理。 ⑤严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中对危险废物暂存场进行设计和建设，同时按相关法律法规将危险废物交有相关资质单位处理，做好生产商的管理，并按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。 ⑥定期对废气收集处理系统进行巡检、调节、保养和维修，及时更换易坏或破损零部件，避免发生因设备损耗而出现的风险事故。
其他环境管理要求	/

六、结论

综上所述，江门小爱科技有限公司年产水上救援头盔20万个、水上运动头盔20万个新建项目符合国家和地方的产业政策，用地合法，选址合理。项目运营产生的各种污染因素经过治理后可达到相关环境标准和环保法规的要求，对周围水环境、大气环境、声环境的影响较小。项目在实施过程中，必须严格落实本评价提出的各项污染防治措施和相关管理规定，确保环保设施正常运转，确保污染物稳定达标排放，则项目对环境的影响是可以控制的，**从环境保护角度分析，本项目建设是可行的。**

项目负责人签字：

环评单位（盖章）：

日期：2023.10.17

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	VOCs				0.0979t/a		0.0979t/a	+0.0979t/a
	颗粒物				0.008t/a		0.008t/a	+0.008t/a
近期生活污水（360m³/a）	COD_{Cr}				0.0324t/a		0.0324t/a	+0.0324t/a
	BOD_5				0.0072t/a		0.0072t/a	+0.0072t/a
	SS				0.0216t/a		0.0216t/a	+0.0216t/a
	氨氮				0.0036t/a		0.0036t/a	+0.0036t/a
远期生活污水（360m³/a）	COD_{Cr}				0.018t/a		0.018t/a	+0.018t/a
	BOD_5				0.0054t/a		0.0054t/a	+0.0054t/a
	SS				0.0108t/a		0.0108t/a	+0.0108t/a
	氨氮				0.0029t/a		0.0029t/a	+0.0029t/a
生活垃圾	生活垃圾				6t/a		6t/a	+6t/a
一般工业固体废物	塑料边角料、塑料次品				1.87t/a		1.87t/a	+1.87t/a
	废包装材料				0.3t/a		0.3t/a	+0.3t/a
危险废物	废活性炭				4.7375t/a		4.7375t/a	+4.7375t/a
	废火花油				0.005t/a		0.005t/a	+0.005t/a
	废润滑油				0.005t/a		0.005t/a	+0.005t/a
/	废包装桶				0.05t/a		0.05t/a	+0.05t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①