

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江门市狼豪塑料制品厂年产 260 吨小家电塑料
配件新建项目

建设单位(盖章)：江门市狼豪塑料制品厂

编制日期：2021 年 10 月

中华人民共和国生态环境部

声 明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办【2013】103号）、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的 江门市狼豪塑料制品厂年产260吨小家电塑料配件新建项目（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（



评价单位（盖章）



法定代表人（签名）

刘铁程

2024年10月13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》、《关于取消建设项目环境影响评价资质行政许可事项后续相关工作要求的公告》、《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 江门市狼豪塑料制品厂年产260吨小家电塑料配件新建项目 环境影响评价文件作出如下承诺：

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

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

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

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

建设单位（盖章）

法定代表人



评价单位（盖章）

法定代表人（签名） 刘铁樨

2024年10月13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。

编制单位和编制人员情况表

项目编号	binxh7		
建设项目名称	江门市狼豪塑料制品厂年产260吨小家电塑料配件新建项目		
建设项目类别	26—053塑料制品业		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	江门市狼豪塑料制品厂		
统一社会信用代码	914409009205594328		
法定代表人（签章）			
主要负责人（签字）			
直接负责的主管人员（签字）			
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	国环绿能（北京）技术咨询有限公司		
统一社会信用代码	9111011105559853X6		
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
2			

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位国环绿能（北京）技术咨询有限公司（统一社会信用代码9111011105559853XG）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， （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狼豪塑料制品厂年产260吨小家电塑料配件新建项目项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为梁刚（环

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）：



2021年10月13日

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。它表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师的职业资格。

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



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: 00091504
No.:



仅限于项目申报使用



管理号: 08351143508110214
File No.:

Issued on

职称专用章
(1)



北京市社会保险基金管理中心(单位职工权益信息)

1	梁刚	210211197802236770	工伤	2021年03月	2021年11月	9
			医疗	2021年03月	2021年10月	8
			生育	2021年03月	2021年10月	8

备注:

- 1.如需鉴定真伪,请自 2021年12月28日 起30日内通过登录 <http://fuwu.rsj.beijing.gov.cn/bjdkhy/ggfw/>, 进入“社保权益单校验”, 录入校验码和查询流水号进行甄别, 黑色与红色印章效力相同。
- 2.为保证信息安全,请妥善保管个人权益记录。
- 3.养老、工伤、失业保险相关数据来源于社保经(代)办机构,医疗、生育保险相关数据来源于医保经办机构。医疗、生育保险暂不支持实时查询,系统维护中,将于近期完成开发上线。



北京市房山区社会保险事业管理中心

日期: 2021年12月27日

编号: 1 02733725



营业执照

(副本) (1-1)

名称 国环绿能(北京)技
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
住所 北京市房山区长阳镇嘉州水郡225号9层2000室
法定代表人 刘铁樨
注册资本 300万元
成立日期 2012年10月11日
营业期限 2012年10月11日至2042年10月10日
经营范围 环保技术咨询(中介除外)、技术服务、技术开发;会议服务;承办展览展示;计算机技术培训;销售机械设备、仪器仪表、电子产品、通讯器材(卫星接收设备除外)、化工产品(不含危险化学品)、润滑油、计算机软硬件及外围设备、办公用品、汽车配件、建筑材料、空调通风设备。(企业依法自主选择经营项目,开展经营活动;依法须经批准的项目,经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动;不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)



在线扫码获取详细信息

仅限于项目报送使用

登记机关



提示:每年1月1日至6月30日通过企业信用信息公示系统报送上一年度年度报告并公示。

2016年10月25日

企业信用信息公示系统网址: qyxy.baic.gov.cn

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	9
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	15
四、主要环境影响和保护措施.....	20
五、环境保护措施监督检查清单.....	45
六、结论.....	47
建设项目污染物排放量汇总表.....	48
附图 1 项目地理位置图.....	51
附图 2 项目四至图.....	52
附图 3 项目敏感点图.....	53
附图 4 项目平面布置图.....	54
附图 5 荷塘镇生活污水处理厂收集系统规划图.....	55
附图 6 大气环境功能区划图.....	56
附图 7 水环境功能区划图.....	57
附图 8 声环境功能区划示意图.....	58
附图 9 江门市地下水功能区划图.....	59
附图 10 江门市荷塘镇总体规划图.....	60
附件 1 营业执照.....	61
附件 2 法人身份证.....	62
附件 3 土地证.....	63
附件 4 租赁合同.....	64
附件 5 环境质量状况（公报）.....	67
附件 6 火花油 MSDS.....	71

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市狼豪塑料制品厂年产 260 吨小家电塑料配件新建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	江门市蓬江区荷塘镇南华东路 75 号 4 幢首层		
地理坐标	(113 度 08 分 52.576 秒, 22 度 39 分 04.143 秒)		
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其它塑料制品制造	建设项目行业类别	26-053 塑料制品业
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	10	施工工期	1 个月
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是：本项目于 2013 年 4 月注册成立	用地（用海）面积（m ² ）	1200
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析	1、产业政策符合性分析 本项目所属行业类别为《国民经济行业类别》（GB/T4754-2017）C2929 塑料零件及其它塑料制品制造，不属于《市场准入负面清单（2020 年）》、《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中的限制类和淘汰类产业。		
	表1-1 产业政策符合性		
	类别	内容	项目情况
	产业结构调整指导目录(2019 年本)	淘汰类：一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签（2020 年 12 月 31 日）；含塑料微珠的日化用品（到 2020 年 12 月 31 日禁止生产，到 2022 年 12 月 31 日禁止销售）；厚度低于 0.025 毫米的超薄型塑料袋、厚度低于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜	本项目不属于文件中淘汰类，符合要求
	2、选址可行性分析 本项目选址于江门市蓬江区荷塘镇南华东路 75 号 4 幢首层，根据《江门市荷塘镇总体规划（2004-2020）》，该用地为工业用地。项目选址不涉及生态保护区等保护区域。		
	3、环境规划相符性分析 根据《江门市环境保护规划》，城区内其余区域为二类环境空气质量功能区，执行国家环境空气质量二级标准。本项目大气环境属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二类环境空气质量功能区。 根据《广东省水环境功能区划》（粤环[2011]14 号），中心河属Ⅲ类水环境功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）第Ⅲ类水质标准。 根据《江门市声环境功能》（江环[2019]378 号），项目用地属于 2 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。可见，项目选址符合环境功能区划要求。 因此，项目的建设符合产业政策，选址符合相关规划的要求，是合理合法的。		
	4、“三线一单”符合性分析 本项目对比生态保护红线、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 1-2 “三线一单”相符性分析表		
	类别	项目与“三线一单”相符性分析	符合性
	生态保护红线	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。属于重点管控	符合

		单元，不属于生态红线区域。 根据《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》属于重点管控单元，不属于生态红线区域	
	环境质量底线	蓬江区环境空气质量未达标，江门市已印发《江门市环境空气质量限期达标规划（2018-2020年）》，完善环境管理政策等大气污染防治强化措施； 地表水氨氮、总磷均没有达到符合环境质量标准，按照“一河一策”整治方案，构建完善的城市水系统和区域健康的水循环体系，区域水环境质量将得到改善；声环境质量符合环境质量标准，可符合环境质量底线要求。本项目租用已建成厂房，项目建设时间较短，对周边环境影响不明显；本工程建成后对大气环境、水环境、声环境质量影响较小，可符合环境质量底线要求	符合
	资源利用上线	项目生产过程中会消耗一定量的电源、水资源等资源消耗，项目所用电、水等资源由市政供给，来源有保障，符合要求	符合
	环境准入负面清单	本工程不属于国家相关环境准入负面清单的内容	符合
表 1-3 与江门市“三线一单”相符性分析表			
	要求	相符性分析	符合性
	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	本项目不位于生态红线保护区内，属于工业用地，且租赁厂房生产，对原有生态功能不造成影响	符合
	禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目，已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭	本项目不在饮用水水源保护区内	符合
	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的控制标准》（GB37822-2019）等标准要求，鼓励现有该类项目搬迁退出	本项目建设点不属于大气环境受体敏感重点管控区内，且不使用高 VOCs 原辅材料	符合
	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	本项目只使用电能，不使用其他能源	符合
	由上表可见，本项目符合“三线一单”的要求。		

5、相关环保政策相符性分析			
表 1-4 相关环保政策相符性分析表			
序号	要求	本项目情况	是否符合要求
1	《广东省环境保护“十三五”规划》粤环[2016]51号		
1.1	深化工业园治理,大力控制重点行业挥发性有机物(VOCs)排放。实施VOCs排放总量控制,各地市要制定VOCs专项整治方案,明确VOCs控制目标、实施路径和重点项目。珠三角地区和臭氧超标区域严格控制新建VOCs排放量大的项目,实施VOCs排放减量替代,落实新建项目VOCs排放总量指标来源。强化VOCs排放建设项目应使用低毒、低臭、低挥发性的原辅材料,加快水性涂料推广应用,选用先进的清洁生产和密闭化工艺,实现装备、装置、管线等密闭化	本项目注塑过程中会产生有机废气,注塑工序为密封注塑,于机台上方设置集气罩收集有机废气,所用的塑料为环保材料	符合
2	关于《2020年挥发性有机物治理攻坚方案的通知》(环大气[2020]33号)		
2.1	深入实施《“十三五”挥发性有机物污染防治方案》《重点行业挥发性有机物综合治理方案》、严格落实无组织排放控制等新标准要求,突出抓好企业排查整治和运行管理;坚持精准施策和科学管控相结合,以石化、化工、工业涂装、包装印刷和油品储运销等为重点领域,以工业园区、企业群集和重点企业为重点管控对象,全面加强光化学反应活性强的VOCs物质控制;坚持达标监管和帮扶指导相统一,加强技术服务和政策解读,强化源头、过程、末端全流程控制,引导企业自觉守法、减污增效。按照“适宜高效”的原则提高治理设施或对现有治污设施实施改造,应依据排放废气特征、VOCs组分及浓度、生产工况等,合理选择治理技术,对治理难度大,单一治理工艺难以稳定达标的,要采用多种技术的组合工艺	本项目不属于排查整治和运行管理重点管控对象。本项目对挥发性有机废气采取“二级活性炭吸附”装置处理,能确保稳定达标排放	符合
3	《广东省挥发性有机物(VOCs)整治与减排工作方案(2018-2020年)》		
3.1	优化生产工艺过程,加强工业企业VOCs无组织排放管理推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造	本项目生产过程属于密闭化、连续化、自动化生产	符合
3.2	加强生产环节的有机废气收集,减少挥发性有机物排放	项目对有机废气设置集气罩收集,收集率90%,采用“二级	符合

			活性炭吸附”装置处理, 处理效率90%以上, 有效减少有机废气的排放量, 确保稳定达标排放	
4	《江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018~2020年）》			
4.1	优化生产工艺过程。加强工业企业VOCs无组织排放管理推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造	本项目生产过程属于密闭化、连续化、自动化生产	符合	
4.2	加强化生产工艺环节的有机废气收集, 减少挥发性有机物排放	项目对有机废气设置集气罩收集, 收集率90%, 采用“二级活性炭吸附”装置处理, 处理效率90%以上, 有效减少有机废气的排放量, 确保稳定达标排放	符合	
5	《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018~2020年）》			
5.1	推广应用低VOCs原辅材料。在涂料、胶黏剂油墨等行业实施原料替代工程。重点推广使用低VOCs含量、低反应活性的原辅材料和产品, 到2020年, 印刷、家具制造、工业涂装重点工业企业的低毒、低（无）VOCs含量、高固份原辅材料使用比例大幅提升	本项目不属于以上重点行业, 生产过程不使用高VOCs含量原辅材料	符合	
6	《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环保部公告2013第31号）			
6.1	本政策提出了生产VOCs物料和含VOCs产品的生产、储存运输销售、使用、消费各环节的污染防治策略和方法。通过源头和过程控制, 鼓励采用密闭一体化的清洁生产技术, 并对生产过程中产生的废气分类收集后处理; 通过末端治理和综合利用, 鼓励VOCs回收利用, 对于含高/中/低浓度VOCs的废气, 净化后达标排放; 鼓励研发和推广新技术、新材料和新装备, 减少VOCs形成和挥发; 到2020年, 基本实现VOCs从原料到产品、从生产到消费的全过程减排。	本项目生产采用低VOCs含量、低反应活性的原辅材料, 产生的有机废气采用“二级活性炭吸附”装置处理后引至15m排气筒排放, 有效减少有机废气的排放量, 确保稳定达标排放	符合	
7	《2017年珠江三角洲地区臭氧污染防治专项行动实施方案》（粤环函[2017]1373号）			
7.1	加快推进重点行业 and 重点企业VOCs排放治理。各地市应结合本地产业结构特征和VOCs减排要求, 按照“环保安全并重”的要求全面加强工业	采用“二级活性炭吸附”工艺治理有机废气, 有效减少有机废	符合	

		VOCs排放控制,加快实施VOCs排放行业的源头减排、过程控制和末端治理。落实重点监管企业“一企一策”综合治理,示范区城市争取提前完成2017年度任务	气的排放量,确保稳定达标排放	
8	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)			
8.1		VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、储仓中;存放 VOCs 的容器或包装袋应存放于室内,或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施专用场地。盛装 VOCs 物料的容器非取用状态时应加盖、封口、保持密封性。收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时,应配置 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 $> 2\text{kg/h}$ 时,应配置 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	本项目塑料常温存放,储存过程中不会产生VOCs。且配置的VOCs处理设施处理效率为90%,因此本项目符合文件的相关要求	符合
8.2		废气收集系统排风罩(集气罩)的设置应符合 GB/T16758的规定。采用外部排风罩的,应按 GB/T61758、AQ/T4274-2016规定的方法测量控制风速,测量点应选取在距排风罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置,控制风速不应低于0.3m/s	本项目有机废气采用集气罩收集,控制风速大于或等于0.5m/s	符合
9	关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知(环大气[2019]53号)			
9.1		通知规定:“(一)大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低VOCs含量的涂料,水性、辐射固化、植物基等低VOCs含量的油墨,水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低VOCs含量的胶黏剂、清洗剂等,从源头减少VOCs产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度;化工行业要推广使用低(无)VOCs含量、低反应活性的原辅材料,加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低VOCs含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等”,在技术成熟的行业,推广使用低VOCs含量油墨和胶黏剂,重点区域到2020年底前基本完成。鼓励加快低VOCs含量涂料、油墨、胶黏剂等研发和生产。加强政策引导。企业采用符合国家有关低VOCs含量产品规定的涂料、油墨、胶黏剂等,排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足	项目对有机废气设置集气罩收集,收集率 90%,采用“二级活性炭吸附”装置处理,处理效率 90%以上,有效减少有机废气的排放量,确保稳定达标排放	符合

		相关规定的,相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料VOCs含量（质量比）低于10%的工序,可不要求采取无组织排放收集措施		
	9.2	提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则,科学设计废气收集系统,将无组织排放转变为有组织排放进行控制,采用全密闭集气罩或密闭空间的,除行业有特殊要求外,应保持微负压状态,并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的,距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置,控制风速应不低于0.3米/秒,有行业要求的按相关规定执行	本项目有机废气采用集气罩收集,控制风速不小于 0.5m/s。	符合
6、与塑料制品有关政策相符性分析				
表1-5 本项目与塑料制品有关政策相符性分析一览表				
文件名称	文件内容	本项目情况	相符性分析	
《关于扎实推进塑料污染治理工作的通知》(发改环资[2020]1146号)	依法查处生产、销售厚度小于0.025毫米的超薄塑料购物袋和厚度小于0.01毫米的聚乙烯农用地膜等行为;到2020年底,禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签;禁止生产含塑料微珠的日化产品。到2022年底,禁止销售含塑料微珠的日化产品	本项目从事电器塑料配件生产,不属于销售厚度小于0.025毫米的超薄塑料购物袋和	符合	
《国家发展改革委、生态环境部关于进一步加强塑料污染治理意见》(发改环资[2020]80号)	禁止生产和销售厚度小于0.025毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于0.01毫米的聚乙烯农用地膜。禁止以医疗废物为原料制造塑料制品。全面禁止废塑料进口。到2020年底,禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签;禁止生产含塑料微珠的日化产品。到2022年底,禁止销售含塑料微珠的日化产品。	厚度小于0.01毫米的聚乙烯农用地膜等行为;不属于生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料	符合	
《关于进一步加强塑料污染治理的实施意见》的通知(粤发改规[2020]8号)	依广东省全省范围内禁止生产和销售厚度小于0.025毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于0.01毫米的聚乙烯农用地膜;禁止以医疗废物为原料制造塑料制品;禁止将回收利用的废塑料输液袋(瓶)用于原用途或用于制造餐饮容器以及玩具等儿童用品。到2020年底,禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签;禁止生产含塑料微珠的日化产品。到2022年底,禁止销售含塑料微珠的日化产品	面前;不属于生产含塑料微珠的日化产品。所使用的原料为新料颗粒物,不属于医疗废物	符合	
《广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录》	2020年9月1日起全省范围内禁止生产厚度小于0.025毫米的超薄塑料购物袋和厚度小于0.01毫米的聚乙烯农用地膜等行为;到2020年底,禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料		符合	

	(2020 年 版)	产含塑料微珠的日化产品。到2022年底， 禁止销售含塑料微珠的日化产品		
--	----------------	--	--	--

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目概况

本项目位于江门市蓬江区荷塘镇南华东路 75 号 4 幢首层，使用厂房为租赁使用，目前已建成。本项目项目占地面积 1200m²，建筑面积约为 1200m²。项目具体工程组成见下表。

表 2-1 项目工程组成

项目	内容		用途
主体工程	生产厂房		包含本项目所有生产工序（混料、干燥、注塑、破碎），建筑面积为 1200m²，共一层，层高 6m
配套工程	办公室		员工日常办公
公用	供电		市政供电
	给排水系统		给水由市政供水接入；近期生活污水经“化粪池+一体化污水处理设备”处理后排放，纳污水体为中心河；远期：排水经市政污水管网，排入荷塘镇生活污水处理厂，尾水最终排入中心河
环保工程	废气	注塑废气	设集气罩收集，经“二级活性炭吸附”装置处理后经排气筒 G1 高空排放
		破碎粉尘	粉尘废气以无组织的形式排放，加强车间定期清扫地面
	废水	生活污水处理系统	没有工业废水产生及排放，近期生活污水经“化粪池+一体化污水处理设备”处理后排放，纳污水体为中心河；远期：生活污水经化粪池预处理后，通过市政污水管网，排入荷塘镇生活污水处理厂处理，尾水最后排入中心河
		固废处理设施	

2、产品方案

项目产品方案见下表。

表 2-2 项目主要产品一览表

序号	名称	年产量	形态
1	小家电塑料配件	260 吨	固态

3、项目主要原辅材料情况

根据建设单位提供的资料，项目主要原辅材料见表 2-3。

表 2-3 项目主要原辅材料一览表

序号	名称	年用量	形态	最大储存量
1	PP 塑料	190 吨	固态	30 吨
2	PC 塑料	30 吨	固态	5 吨
3	ABS 塑料	30 吨	固态	5 吨
4	尼龙	10 吨	固态	1 吨
5	色母	0.5 吨	固态	0.2 吨
6	火花油	0.2 吨	液态	0.2 吨

本项目使用的塑料原料为新料。火花油用于模具加工。

主要原辅材料理化性质见下表。

表 2-4 主要原辅材料理化性质表

名称	理化性质
PP 聚丙烯	CAS 登录号：9003-07-0，密度：0.89~0.91g/cm ³ ，形状：无色、无臭、无毒、半透明固体物质，特性：热塑性、比重轻、耐化学腐蚀等。易燃，熔点 165℃，在 155℃ 左右软化，使用温度范围为-30~140℃。在 80℃ 以下能耐酸、碱、盐液及多种有机溶剂的腐蚀，能在高温和氧化作用下分解。
PC 塑料	CAS 登录号 25037-45-0，聚碳酸酯是分子链中含有碳酸酯基的高分子聚合物，根据酯基的结构可分为脂肪族、芳香族、脂肪族-芳香族等多种类型。是一种强韧的热塑性树脂，具有高强度及弹性系数、高冲击强度、使用温度范围广。密度 1.18-1.22g/cm ³ ，熔点 220℃，不溶于水。
ABS 塑料	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。属于无定型聚合物，无明显熔点；熔体粘度较高，流动性差，具有较好的低温抗冲击性能。尺寸稳定性、电性能、耐磨性、抗化学药品性、染色性、成品加工和机械加工较好。耐水、无机盐、碱和酸类，不溶于大部分醇类和烃类溶剂，易溶于醛、酮、酯和某些氯代烃中。无毒无味，外观呈象牙色半透明，或透明颗粒或粉状。密度为 1.05~1.18g/cm ³ ，收缩率为 0.4%~0.9%，弹性模量值为 2Gpa，泊松比值为 0.394，吸湿性<1%，熔融温度 217~237℃，热分解温度>250℃。
尼龙	PA 具有良好的综合性能，很高的机械强度、软化点高，耐热，摩擦系数低，耐磨损，自润滑性、吸震性和消音性，耐油、耐弱酸、耐碱和一般溶剂，电绝缘性好，有自熄性，无毒、无臭、耐候性好，染色性差。
色母	又名色种，色母（Color Master Batch）是一种新型高分子材料用着色剂，亦称颜料制备物（Pigment Preparation）。它属由颜料或染料、载体和添加剂三种基本要素所组成，是把超常量的颜料或染料均匀地载附于树脂之中而得到的聚集体，可称颜料浓缩物（Pigment Concentration），所以他的着色力高于颜料本身。简单一点说色母是一种把超常量的颜料或染料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体。

火花油	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蜡技术精炼而成。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。本项目所用火花机油在设备内循环使用。				
4、项目设备清单					
表 2-5 项目主要设备一览表					
序号	名称	单位	数量	规格	使用工序
1	注塑机	台	10	100T/140T/160T/280T	注塑
2	干燥机	台	10	注塑机中配置	干燥
3	破碎机	台	2	720kg/h、600kg/h	破碎
4	混料机	台	2	1.5kW	混料
5	铣床	台	1	2.2kW	模具维修
6	磨床	台	1	618s-型号	模具维修
7	火花机	台	1	450	模具维修
8	冷却水塔	台	1	666L/h 循环量	冷却机台
9	空压机	台	1	1000L	辅助
10	行车	台	1	2t	辅助
5、能耗情况					
项目能耗情况见比下表。					
表 2-6 项目水电能源消耗一览表					
类别	名称	单位	数量		
能耗	生活用水	吨/年	200		
	生产用水	吨/年	24		
	电能	万度/年	30		
6、劳动定员和生产班制					
员工 20 人。项目不设饭堂宿舍。年生产 300 天，实行 1 班 8 小时工作制。					
7、公用工程					
(1) 给水					
本项目用水由项目所在地市政自来水网供给。本项目用水主要包括：生活用水和注塑机冷却用水。					
①根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），表					

	A.1-国家机构-无食堂和浴室-取先进值，办公室用水按 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 计，项目职工人员为 20 人，项目员工日常生活新鲜用水量为 $0.67\text{m}^3/\text{d}$，即 $200\text{m}^3/\text{a}$。 ②冷却塔循环量为 $666\text{L}/\text{min}$。损耗量按照 1.5% 计算，喷淋塔补充水量为 $24\text{m}^3/\text{a}(666\text{L}/\text{h}\times 1.5\%\times 8\text{h}\times 300\text{d}=24\text{m}^3/\text{a})$，循环使用，没有冷却废水产生。 (2) 排水 生产废水：没有生产废水产生及排放。 生活污水：员工生活用水产污系数取 0.9，项目生活污水产生量为 $0.6\text{m}^3/\text{d}$，即 $180\text{m}^3/\text{a}$，本项目近期生活污水经“化粪池+一体化污水处理设备”处理后排放，最终纳污水体为中心河。远期纳污管网完善后，生活污水进入荷塘镇生活污水处理厂，生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准与荷塘镇生活污水处理厂进水标准的较严者后排入荷塘镇生活污水处理厂集中处理。 二、厂区平面布置 本项目租用已建成的厂房进行建设，根据项目租赁合同项目厂区实际租用面积为 1200m^2。主要划分为生产区、仓库区域和办公区等。办公区位于厂房西南角，生产区域位于厂房的中间，生产区域布置合理。具体平面布置见附图 4。
工艺流程和产排污环节	根据建设单位提供的资料，项目具体工艺流程及产污环节见图所示。 1、生产工艺

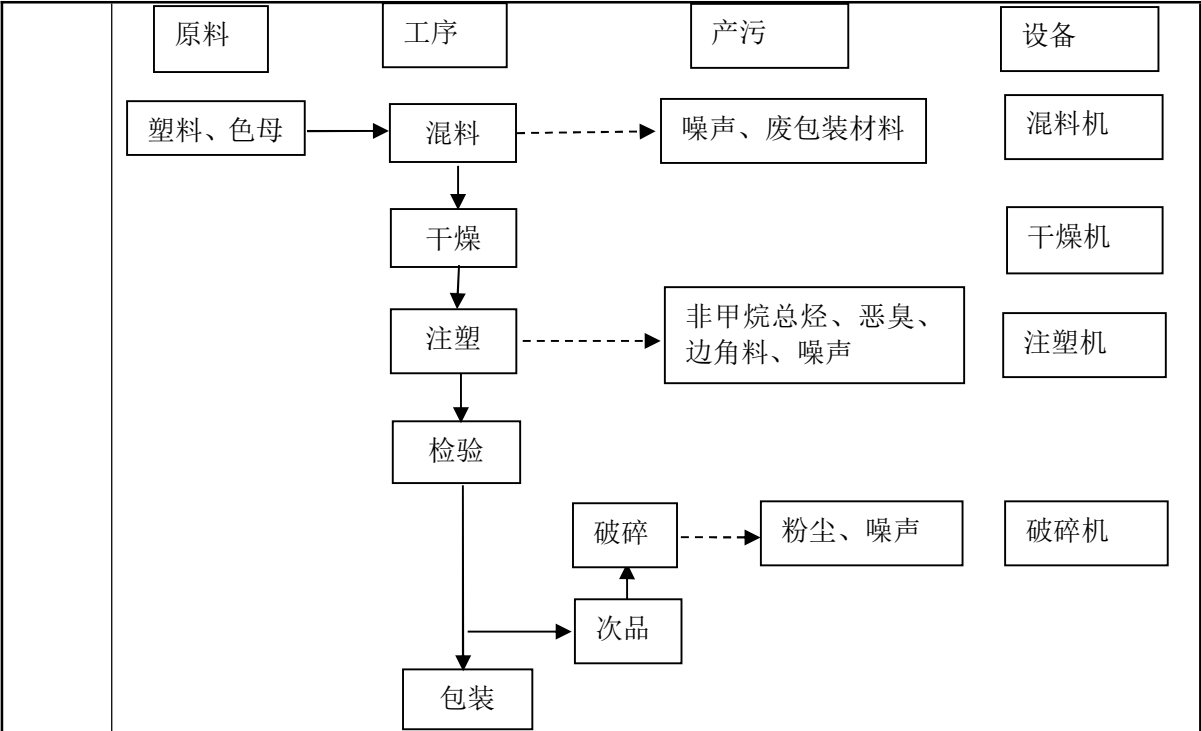


图 2-1 生产工艺流程图

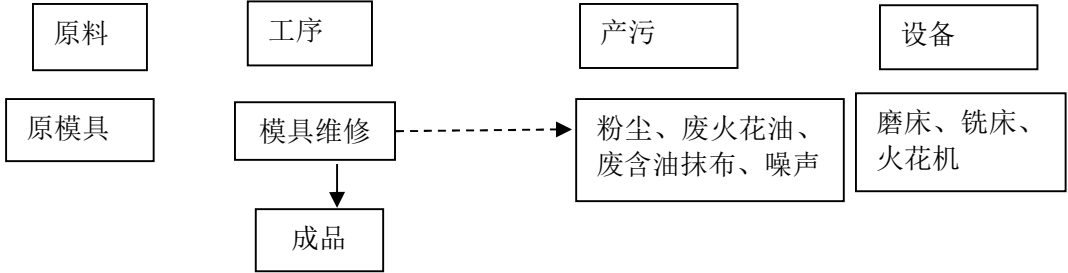


图 2-2 模具维修流程图

主要工艺流程简述:

混料：将外购的物料按照配比投放至搅拌机中混料，此部分过程属于人工投放，色母属于颗粒状物质，投放过程不会产生扬尘、同时会产生少量的废包装材料。

产污节点：混料工序会产生少量的废包装材料和噪声。

干燥注塑：将已混合均匀的原辅材料输料至注塑机，混料均匀后通过注塑机配套的干燥机的干燥功能，对物料进行烘干水分，温度为 90℃。经注塑机加热熔融挤出，加热温度介于 180-220℃，这一过程会产生少量有机废气。注塑机使用冷却水进行间接冷却产品。

产污节点：此工序会产生少量有机废气、恶臭、边角料和噪声。

检验：检验过程中得出的次品经破碎工序，重新利用。

产污节点：此工序会产生少量次品。

破碎：塑料边角料及次品经破碎机破碎后回用于生产。

与项目有关的原有环境污染问题	产污节点：破碎过程会产生少量的破碎粉尘和噪声。			
	包装：将注塑成型的产品进行包装。			
	模具维修：利用磨床、铣床和火花机进行模具维修，维修次数少。磨床：利用高速旋转的砂轮进行磨削加工；铣床：利用铣刀对工件进行铣削加工的机床。火花机是一种机械加工设备，主要用于电火花加工，广泛应用在各种金属模具、机械是设备的制造中。它是利用浸在工作液中的两极间脉冲放电时产生的电蚀作用蚀除导电材料的特种加工方法，又称放电加工或电蚀加工。电火花加工时，工具电机和工件分别接脉冲电源的两极，并浸入工作液中，或将工作液冲入放电间隙。通过间隙自动控制系统控制工具电极向工件进给，当两电极间的间隙达到一定距离时，两电极上施加的脉冲电压将工作液击穿，产生火花放电。在放电的微细通道中瞬间集中大量的热能，从而使这一点工作表面局部微量的金属材料立即熔化、气化，并爆炸式地飞溅到工作液中，迅速冷凝，形成固体的金属微粒，被工作液带走。这时在工件表面上便留下一个微小的凹坑痕迹。本项目的电火花油为水基，仅做补充，不排放。			
	产污节点：此工序会产生粉尘、废火花油、废含油抹布和噪声。			
	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	注塑废气	非甲烷总烃
			恶臭	臭气浓度
		破碎	粉尘	颗粒物
		模具维修	粉尘	颗粒物
废水	员工生活	生活污水	CODcr、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	
固废	员工生活办公	生活垃圾	/	
	废气治理设施	废活性炭	非甲烷总烃、废活性炭	
	物料拆封或产品包装时	废包装材料	塑料袋、纸箱	
	注塑	塑料边角料及次品	/	
	模具维修	废火花油、废含油抹布	/	
噪声	本项目主要噪声源为设备运行噪声，噪声值在 65~85dB(A)之间			
本项目为新建项目，不存在原有污染源。				

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

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

本项目所在区域的环境质量现状如下：

1、环境空气质量现状

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2018年修改单中的二级标准。

根据《2020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_2300079.html），2020年度江门市蓬江区环境空气质量主要指标见下表。

表3-1 区域环境空气质量现状评价表

序号	污染物	年评价指标	单位	现状浓度	标准值	占标率（%）	达标情况
1	二氧化硫（SO ₂ ）	年平均质量浓度	μg/m ³	8	60	13.33	达标
2	二氧化氮（NO ₂ ）	年平均质量浓度	μg/m ³	27	40	67.50	达标
3	可吸入颗粒物（PM ₁₀ ）	年平均质量浓度	μg/m ³	43	70	61.43	达标
4	细颗粒物（PM _{2.5} ）	年平均质量浓度	μg/m ³	22	35	62.86	达标
5	一氧化碳（CO）	24小时平均的第95百分位数	mg/m ³	1.1	4	27.50	达标
6	臭氧（O ₃ ）	日最大8小时的平均浓度的第90百分位数	μg/m ³	176	160	110	不达标

本项目所在区域属于环境空气质量二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中的二级浓度限值，可看出江门市地区基本污染物中O₃日最大8小时平均浓度的第90百分位数未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准要求，表明项目所在大气环境区域为不达标区。

（2）区域环境空气质量达标规划

根据《江门市环境空气质量限期达标规划》（2018年-2020年），江门市近期通过调整产污结构，优化工业布局，到2020年江门市空气质量全面达标，其中PM_{2.5}和臭氧两项

指标达到环境空气质量二级标准，SO₂、NO₂、PM₁₀、CO四项指标稳定达标并持续改善，空气质量达标天数达到90%以上。

因此，本区域环境空气质量主要受臭氧的影响，VOCs 作为两者的重要前体物和直接参与者，根据《关于印发<2017 年江门市臭氧污染防治专项行动实施方案>的通知》江门市生态环境局已对重点控制区的 VOCs 重点监管企业限产限排，开展 VOCs 重点监管企业“一企一策”综合整治、对 VOCs“散乱污”企业排查和整治等工作，争取实现蓬江区污染物排放降低，环境空气质量持续改善，能稳定达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值。

2、地表水环境质量现状

根据《广东省水环境功能区划》（粤环[2011]14 号），中心河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

根据江门市生态环境局2021年07月21日发布的《2021年上半年江门市全面推行河长制水质半年报》（链接：http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/content/post_2371698.html），荷塘中心河南格水闸考核断面水质现状均为III类，白藤西闸、西海水道沙尾考核断面水质现状为II类。中心河水质现状能达到水质目标，符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准的要求。西海水道水质现状能够达到水质目标，能符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准的要求。

表 3-2 2021 年 4 月江门市全面推行河长制水质年报（节选）

序号		河流名称	行政区域	所在河流	考核断面	水质目标	水质现状	主要污染物超标倍数
一	2	西江	蓬江区	西海水道	沙尾	II	II	--
二十	79	流入西江未跨县（市、区）界的主要支流	蓬江区	荷塘中心河	南格水闸	III	III	--
	84			荷塘中心河	白藤水闸	III	II	--

根据《江门市人民政府办公室关于印发江门市绿色生态水网建设实施方案（2016-2020 年）的通知》（江府办函[2017]107 号），江门市政府将加大治水力度，先后制定和发布了《江门市人民政府关于印发<江门市水污染防治行动计划实施方案>的通知》（江府〔2016〕13 号）以及《江门市人民政府办公室关于印发<江门市区黑臭水体综合整治工作方案>的通知》（江府办〔2016〕23 号）等文件，将全面落实《水十条》的各项要求，强化源头控制，水陆统筹、河海兼顾，对水环境实施分流域、分区域、分阶段

	科学治理，系统推进水污染防治、水生态保护和水资源管理。采取以上措施后，区域水环境质量将得到改善。 3、声环境质量现状 本项目为新建，项目厂界外 50m 范围内无环境敏感目标。 根据《江门市声环境功能区划》（江环[2019]378 号），项目所在地为 2 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。据《2020 年江门市环境质量状况（公报）》，江门市区昼间区域环境噪声等效声级平均值 56.69 分贝，优于国家区域环境噪声 2 类区（居住、商业、工业混杂）昼间标准；道路交通干线两侧昼间噪声质量处于较好水平，等效声级为 69.7 分贝，符合国家声环境功能区 4 类区昼间标准（城市交通干线两侧区域）。从总体来看，声环境质量现状较好。 4、土壤及地下水环境质量现状 根据广东省生态环境厅对“建设项目用地范围已全部硬底化，还要不要凿开采样”的回复，若建设用地范围已全部硬底化，不具备采样监测条件的，可不进行厂区用地范围的土壤现状监测。项目所在地面已采取防渗措施，已硬底化，不具备采样监测条件，因此不进行厂区用地范围土壤现状监测。 本项目排放的废气不属于土壤、地下水污染指标，不存在大气沉降污染途径；项目全厂地面进行硬底化处理，不存在垂直入渗污染途径，因此不需进行土壤、地下水现状调查。 5、生态环境状况 本项目租赁已建成厂房进行生产，占地范围内不含生态环境保护目标，因此不需要开展生态环境现状调查。
环境保护目标	（1）大气环境保护目标 根据现场调查，本项目厂界外 500m 范围内无大气环境保护目标。 （2）声环境 本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。 （3）地下水环境 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。

	(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	——
	荷塘镇生活污水处理厂接管标准	6-9	250	150	150	25
	两者较严者	6-9	250	150	150	25
3、噪声排放标准 厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类区标准：昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)。						
4、固废废物存储、处置标准 一般固废按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 修改单执行,《强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案》。						
总量控制指标	根据《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》(国发[2016]65 号)、《广东省环境保护厅关于印发广东省环境保护“十三五”规划的通知》(粤环[2016]51 号)及《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》(国发[2011]37 号), 总量控制指标主要为化学需氧量(COD_{Cr})、二氧化硫(SO₂)、氨氮(NH₃-N)及氮氧化物(NO_x)、总氮、总磷、挥发性有机物(VOCs)、重点行业的重点重金属。 1、废水 近期: 项目生活污水量为 180m³/a, COD_{Cr} 产生量 0.016t/a、NH₃-H 产生量 0.002t/a。 远期: 项目生活污水量为 180m³/a, COD_{Cr} 产生量 0.04t/a、NH₃-H 产生量 0.003t/a。 生活污水经化粪池预处理后排入荷塘镇生活污水处理厂, 不另行分配总量。 2、废气 本项目排放的废气污染物是非甲烷总烃, 由于非甲烷总烃也属于挥发性有机污染物总 VOCs, 故本项目产生的废气纳入总量控制指标, 非甲烷总烃总量指标为 0.017t/a(有组织 0.008t/a, 无组织 0.009t/a)。; 最终以当地环保主管部门下达的总量控制指标为准。					

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	项目利用现有厂房进行生产，无土建施工期，故不存在施工期对环境产生影响的问题。					
运营期环境影响和保护措施	1.废气 本项目生产过程中主要产生注塑有机废气、破碎粉尘和模具维修粉尘。其污染源分析及污染防治措施如下： 1.1 废气源强核算过程 (1) 注塑有机废气 根据塑料的特性，塑料裂解温度远大于 150℃，因此本项目注塑工序的工作温度比各类塑料的裂解温度低，因此可视为塑料不产生热分解。但会有少量分子间会发生断裂、降解，产生交少量的游离单体废气，即少量的有机废气，其主要成分为非甲烷总烃。 参照《广东省石油化工业 VOCs 排放量计算方法（试行）》表 2.6-2 中系数取值。色母没有对应的产污系数，因此该物料的系数取值参考其他化学品（使用或反应产生挥发性有机物）0.021kg/t-原料。项目有机废气污染物产生情况见表 4-1。					
	表 4-1 项目有机废气污染物产生情况表					
	序号	原料	产污系数(kg/t-单位原料)	使用量(t/a)	污染物产生量(t/a)	产污系数来源
	1	PP 塑料	0.35	190	0.0665	《广东省石油化工业VOCs排放量计算方法(试行)》表2.6-2,其中PC聚碳酸酯没有对应的产物系数,因此该物料的系数取值参考其他化学品(使用或反应产生挥发性有机物)
	2	PC 塑料	0.021	30	0.00063	
3	尼龙	2.15	10	0.0215		
4	ABS 塑料	0.094	30	0.00282		
5	色母	0.021	0.5	0.0000105		
	合计非甲烷总烃产生量			0.092t/a		/
	建设单位拟在注塑机上方设置一对一集气罩对有机废气进行收集，每台注塑机上方					

各安装 1 个集气罩，集气罩尺寸为 02m*0.2m，单个集气罩面积为 0.04m²，共设 10 个集气罩，集气罩总面积为 0.4m²，集气罩直接对污染源近距离收集，利用点对点进行收集。根据《广东省重点行业挥发性有机物排放量计算方法(试行)》中的“全密闭式负压排放，VOCs 产生源设置在封闭空间内，所有开口处，包括人员或物料进出口呈负压，捕集效率 95%”。物料是在密闭的区域内增温熔融，然后注射进入模具内，冷却成型后脱模，在注射和脱模过程中会排放少量的有机废气，通过负压收集，捕集效率可达到 90%，剩余 10%的废气呈无组织形式排放。

收集后的非甲烷总烃经过管道引至“二级活性炭吸附”装置内处理，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》，活性炭吸附效率可达 50%~80%，取效率为 70%，则串联二级活性炭吸附处理效率可达 90%以上。有机废气经处理后通过 G1 排气筒高空排放。

风量设计参考《三废处理工程技术手册》（废气卷），按以下公式进行计算：

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

式中：Q：集气罩排风量，m³/s；

X：污染物产生点至罩口的距离，m，距离为 0.3m；

A：罩口面积，m²；

V_x：最小控制风速，m/s，项目污染物扩散情况为以很缓慢的速度放散到相当平静的空气中，一般取 0.25~0.5m/s，因此本项目控制风速按 0.5m/s 计算；

表 4-2 抽风设计理论风量一览表

工序	单个集气罩尺寸(cm)	X(m)	A(m ²)	v _x (m/s)	Qm ³ /h	集气罩个数	总 Q(m ³ /h)
大型	20×20	0.3	0.04	0.5	1269	10	12690

考虑管道收集沿程风力损失，涉及风量按照理论计算风量向上取整，则本项目总排风量为 15000m³/h。

项目有机废气产生及排放情况如下表 4-3。

表 4-3 项目非甲烷总烃产排情况

污染物名称	产生量	收集效率	排放形式	产生量	速率	浓度	处理效率	排放量	排放速率	排放浓度
非甲烷总烃	0.09t/a	90%	有组织	0.083t/a	0.035kg/h	2.3mg/m ³	90%	0.008t/a	0.003kg/h	0.23mg/m ³
		10%无组织		0.009t/a	0.004kg/h	/	/	0.009t/a	0.004kg/h	/

注：根据企业提供资料，注塑机年工作时间为 300 天，每天工作 8h，年工作时间 2400h/a。

(2) 臭气浓度

本项目注塑工序中除了产生有机废气外，会产生少量的恶臭，表征因子为臭气浓度，考虑产生量较少，本环评仅做定性分析，恶臭部分随着非甲烷总烃进入废气处理装置，最后经 15m 排气筒排放，满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值中恶臭浓度排气筒高度 15m：标准值 2000 (无量纲) 的要求，部分在车间内无组织排放，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。该类异味覆盖范围仅限于生产设备至生产车间边界，对外环境影响较小。通过加强车间通风进行无组织排放。

(3) 混料粉尘

混料粉尘：项目使用的原材料均为颗粒状，没有使用色粉等粉状材料，因此投料过程产生的粉尘量较少，混料过程为加盖密闭操作，外逸粉尘量较少，本评价仅做定性分析。通过加强车间通风和定期清扫地面，混料粉尘对外界环境影响较少。

(4) 破碎粉尘

本项目设有 2 台破碎机，对产生的次品、塑料边角料经过统一收集后，利用破碎机破碎为颗粒状后重新回用于生产系统中，破碎工序有专门的工作区，为密封的工作状态，破碎过程产生的粉尘不会逸散到大气环境中。破碎结束后随料斗盖打开会产生的少量粉尘，建议建设单位加强车间通风换气，并定期清扫沉降在破碎机周围地面粒径较大的粉尘，根据生产经验，粉尘产生量按破碎材料的 0.1% 计，(本项目原料的量为 260t/a；根据物料平衡，本项目不良品量按 1% 计，约为 2.6t/a。类比同类型行业，塑料边角料的产生量约为 0.5t/a)。则本项目粉尘产生量约为 0.003t/a。无组织粉尘污染源强统计见表 4-4。

表 4-4 粉尘产排情况一览表

污染源	污染因子	年产生量 (t/a)	年产生速率(kg/h)	处理方式	年排放量 (t/a)	年排放速率 (kg/h)	排放形式
破碎	粉尘	0.003	0.005	定期清扫	0.003	0.005	无组织排放

备注：破碎工序工作时间为 2h/d，300d/a。

(5) 模具维修机加工粉尘

本项目模具维修经机加工工序，项目机加工过程会产生一定量的机加工粉尘，主要

为金属颗粒物。参考“34 金属制品业行业系数手册”中干式预处理中产生的颗粒物按照系数 2.19 千克/吨-原料进行核算，维修的模具按 45t/a。则产生的粉尘为 0.1t/a。

考虑金属颗粒物密度较大，基本能在车间沉降。因此，项目在工位设施隔板，可以有效阻挡颗粒物的扩散。在车间厂房阻拦作用下散落范围很小，一般在 5m 以内。大部分（50%）金属颗粒沉降在工作台周围的地面上，作为废金属粉末被清扫；仅有少部分（50%）较细小的金属颗粒物飘逸在车间中，粉尘以无组织形式排放。则无组织粉尘产生量为 0.05t/a，产生速率为 0.021kg/h（年工作时间为 8h/d，300d/a）。

1.2 废气污染物排放源情况

本项目废气产排情况见表 4-5。

表 4-5 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序		注塑		破碎	模具维修
装置		注塑机		破碎机	磨床、铣床、火花机
污染源		排气筒G1	无组织	无组织	无组织
污染物		非甲烷总烃	非甲烷总烃	粉尘	粉尘
污 染 物 产 生	核算方法	排污系数法		排污系数法	
	废气产生量m³/h	15000	/	/	/
	产生浓度mg/m³	2.3	/	/	/
	产生速率kg/h	0.035	0.004	0.005	0.021
	产生量t/a	0.083	0.009	0.003	0.05
治 理 措 施	收集效率/%	90	/	/	/
	是否为可行技术	是	/	/	/
	工艺及处理能力	二级活性炭吸附	/	/	/
	处理效率/%	90	/	/	/
污 染 物 排	核算方法	排污系数法		排污系数法	
	废气产生量m³/h	15000	/	/	/

放	产生浓度mg/m³	0.23	/	/	/		
	产生速率kg/h	0.003	0.004	0.005	0.021		
	排放量t/a	0.008	0.009	0.003	0.05		
	排放时间/h	2400	2400	600	2400		
大气污染物排放量核算：							
表 4-6 大气污染物有组织排放量核算表							
序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)		
一般排放口							
1	G1 排气筒	非甲烷总烃	0.23	0.003	0.008		
一般排放口合计		非甲烷总烃			0.008		
有组织排放总计							
有组织排放总计		非甲烷总烃			0.008		
表 4-7 大气污染物无组织排放量核算表							
序号	污染源	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/ (t/a)
					标准名称	浓度限值/ (mg/m³)	
1	注塑	注塑	非甲烷总烃	加强收集	《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	≤4.0	0.009
2	破碎	破碎	颗粒物			≤1.0	0.003
3	维修	模具维修	颗粒物		广东省地方标准《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值	≤1.0	0.05
无组织排放总计							
无组织排放总计			非甲烷总烃				0.009
			颗粒物				0.053

表 4-8 大气污染物年排放量核算表									
序号	污染物		有组织年排放量/ (t/a)		无组织年排放 量/ (t/a)		年排放量/ (t/a)		
1	非甲烷总烃/VOCs		0.008		0.009		0.017		
2	颗粒物		0		0.053		0.053		

1.3 非正常工况下排放情况

废气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，即废气处理装置失效，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 4-9 所示。

表 4-9 非正常工况排气筒排放情况

污染 源	污染 物名 称	非正常排 放原因	非正常排放状况				执行标准		达标 分析
			浓度 (mg/ m ³)	速率 (kg/ h)	频次	持续 时间	浓度 (mg/ m ³)	速率 (kg/ h)	
G1 排 气筒	非 甲 烷 总 烃	废气处 理 设 施 故 障，处 理 效率为 0	2.3	0.035	1 次/a	0.5~2 h	100	/	达标

由上表可知，非正常工况下，G1 排气筒排放浓度没有出现超标情况，为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。

1.4 废气治理设施可行性分析

参考《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）中注塑成型产生的废气推荐的污染治理设施名称及工艺为吸附，本项目注塑过程产生的非甲烷总烃经收集后通过“二级活性炭吸附”装置处理，为《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）推荐可行技术。

表 4-10 排放口基本情况表

编 号	排 放 口 名 称	污 染 物 种 类	排 放 口 地 理 坐 标		排 气 筒 高 度/m	排 气 筒 出 口 内 径/m	排 气 温 度 /℃	排 气 筒 类 型
G 1	废气 排 放 筒	非 甲 烷 总 烃、恶臭	113°08'53.24 2"	22°39'4.600"	15	0.6	0~100	一般 排 气 筒

建设单位于注塑机上方设置集气罩，对注塑废气非甲烷总烃进行收集，收集效率可达 90%，非甲烷总烃经收集后集中经过“二级活性炭吸附”装置处理，处理效率可达 90%，经处理可达到《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。恶臭排放符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值中恶臭浓度排气筒高度 15m：标准值 2000（无量纲）的要求，经离地面 15m 高排气筒 G1 排放。本项目废气处理工艺简单，成熟，该处理工艺在技术上可行。

活性炭吸附：活性炭吸附塔是处理有机废气、臭味处理效果最好的净化设备。活性炭吸附是有效的去除水的臭味、天然和合成溶解有机物、微污染物质的措施。大部分比较大的有机物分子、芳香族化合物、卤代炔等能牢固地吸附在活性炭表面上或空隙中，并对腐殖质、合成有机物和低分子量有机物有明显的去除效果。活性炭吸附作为深度净化工艺，经常用于废水的末级处理，也可用于生产用水、生活用水的纯化处理。活性炭吸附塔的优点：

- a) 吸附效率高，吸附容量大，适用面广；
- b) 维护方便，无技术要求；
- c) 比表面积大，良好的选择性吸附；
- d) 活性炭具有来源广泛价格低廉等特点；
- e) 吸附效率高，能力强；
- f) 操作简易、安全。

本有机废气治理工艺具有运行稳定可靠、处理效率高、维修方便等优点，适用于大风量、低浓度的废气治理。

1.5 废气排放情况达标分析

本项目设有 1 根排气筒（G1），高度 15m，G1 排放的非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 4 大气污染物排放限值。恶臭满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值中恶臭浓度排放限值。

表 4-11 项目 G1 排气筒产排情况

排气筒 编号	排放污 染物种 类	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	执行标准	浓 度 限 值 (mg/m ³)	达标 情况
G1 排 气筒	非甲烷 总烃	0.23	0.003	GB31572-2015	100	达标

厂界无组织：非甲烷总烃和颗粒物无组织排放能满足《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。同时颗粒物无组织排放能满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值。恶臭满足《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。

厂内无组织: 有机废气无组织排放浓度能满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 中附录 A 的表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值(特别排放限值)。对项目周边环境影响较小。

1.6 废气排放的环境影响分析

项目所在区域环境质量现状基本污染物 O₃ 的第 90 百分位浓度的统计值未达标, 因此属于不达标区, 项目 500m 范围没有大气环境保护目标。

项目无 O₃ 产生, 有机废气经处理后, 满足相应标准要求, 对周围大气环境影响较小。且能达到相应环境质量标准, 不会改变当地环境空气质量级别。

1.7 监测要求

参考《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)、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021), 项目拟制定的自行监测计划如下。

表4-12 监测计划表

影响因素	监测点位	监测因子	监测频次
废气	废气排气筒 G1	非甲烷总烃	1 次/半年
		恶臭浓度	1 次/年
	无组织厂界外	颗粒物、非甲烷总烃、恶臭浓度	1 次/年
	无组织厂内	非甲烷总烃	1 次/年

2、废水

2.1 废水排放源强

(1) 生活污水

项目员工总数为 20 人, 均不在厂内食宿, 根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分: 生活》(DB44/T 1461.3-2021), 表 A.1-国家机构-无食堂和浴室-取先进值, 办公室用水按 10m³/(人·a) 计, 即本项目员工的生活用水量约为 200t/a, 0.67t/d。排水率取 0.9, 则污水排放量约为 180t/a, 0.6t/d。此类污水的主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮。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

方地区办公污水主要污染物的产生浓度 CODcr: 250mg/L、BOD₅: 150mg/L、SS: 150mg/L、氨氮: 20mg/L。

本项目生活污水产排情况见下表。

表 4-13 生活污水产生排放情况（近期）

污染物 废水量		CODcr	BOD ₅	SS	氨氮
产生量	浓度 (mg/L)	250	150	150	20
180m ³ /a	产生量 (t/a)	0.045	0.027	0.027	0.004
排放量	浓度 (mg/L)	90	20	60	10
180m ³ /a	产生量 (t/a)	0.016	0.004	0.011	0.002

表 4-14 生活污水产生排放情况（远期）

污染物 废水量		CODcr	BOD ₅	SS	氨氮
产生量	浓度 (mg/L)	250	150	150	20
180m ³ /a	产生量 (t/a)	0.045	0.027	0.027	0.004
排放量	浓度 (mg/L)	220	100	100	18
180m ³ /a	产生量 (t/a)	0.04	0.018	0.018	0.003

(2) 冷却塔补充水

注塑机生产过程中需用自来水对注塑机进行间接冷却。冷却用水通过车间外冷却塔冷却后循环使用。冷却塔对水质并无要求，可循环使用，不外排。根据企业提供的资料，冷却塔循环水量为666L/h，日常补充蒸发带走的损耗，结合《工业循环水冷却设计规范》（GB/T50102-2014）中的蒸发损失水率1.5-3.5%，本报告取1.5%计算，故补充水量为0.08m³/d，年补充水量为24m³/a。没有生产废水产生及外排。

2.2 废水污染防治措施

(1) 生活污水

近期：项目设有员工 20 人，均不在项目内食宿。项目生活污水经“化粪池+一体化污水处理设备”处理后达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准后排放。

工艺说明：一体化污水处理设备，拟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 0.5mg/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 2.0 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 ≥ 3.5 小时。

②O 级生化池

O 生化池的填料采用在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。

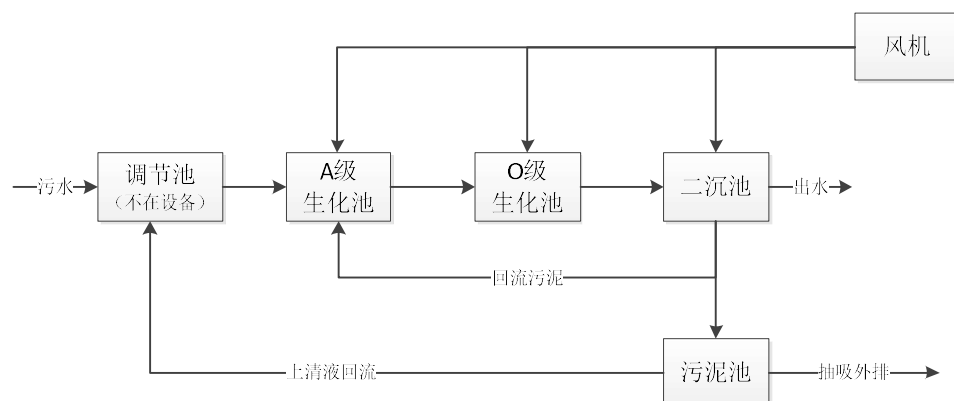


图4-1 一体化污水处理设备工艺流程图

远期：项目设有员工20人,均不在厂区内食宿。项目生活污水经三级化粪池处理后达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及江门市荷塘镇生活污水处理厂标准的较严者后排放至市政下水道,经市政污水管网引至荷塘污水处理厂。尾水最终进入中心河。

措施可行性：

本项目废水类别为生活污水,排放至市污水处理厂,三级化粪池是化粪池的一种。由一级池中部通过管道上弯转入下一级池中进行二次净化,再由二次净化后的粪水再导入下一级再次净化,这样经过三次净化后就已全部化尽为水,方可流入下水道引至污水处理厂。

	新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为快状或颗粒粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一层显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。 参考同类三级化粪池处理效果，本项目生活污水经三级化粪池处理后可以有效去除污水中的有机物，出水水质可达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和荷塘镇生活污水处理厂进水标准的较严者，可满足荷塘镇生活污水处理厂的纳污水质要求。 项目排放的污水性质为一般生活污水，不含其它有毒污染物，经项目内化粪池预处理后，符合荷塘镇生活污水处理厂进水水质类型的要求，因此，项目排放的生活污水对市政污水管道和污水处理厂的构筑物不会有特殊的腐蚀和影响，同时不会影响污水处理厂的进水水质。 2.3 依托污水处理厂可行性分析 荷塘镇已建成一座生活污水处理厂，位于荷塘镇禾岗管理区，西江干流左岸。分期建设，一期已于 2005 年建成，工程规模为 0.3 万 m³/d，目前正在运行，厂址位于荷塘镇西部，中心河西侧，服务范围为瑞丰路、新荷路、民兴路、南华西路及西堤三路南端所围成区域；二期工程已于 2014 年建成，工程规模为 1 万 m³/d，厂址与荷塘污水处理厂一期工程位置相邻，主要处理篁湾村、霞村、围仔工业区和南格工业区四个片区污水，一、二期污水处理厂尾水均排入中心河。本项目位置属于二期污水处理厂纳污范围，目前，江门市荷塘镇生活污水处理厂日处理污水量约 0.5 万立方米/日，本建设项目污水排放量为 0.6t/d，占容量的 0.12%，因此，江门市荷塘镇生活污水处理厂尚有富余接受本项目生活污水的处理，同时，项目所在地为江门市荷塘镇生活污水处理厂服务范围，纳入江门市荷塘镇生活污水处理厂污水管网具有可行性 二期工程水处理工艺均为 A²/O 工艺，一期排水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 B 标准，二期排水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值。具体工艺流程如下图 4-1 所示。
--	---

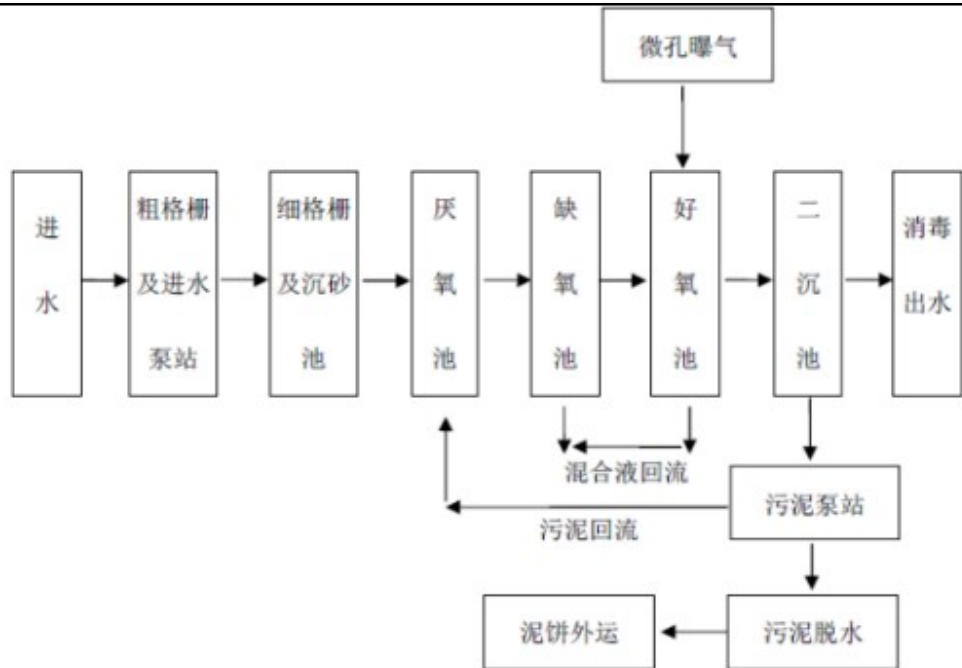


图 4-1 荷塘镇生活污水处理厂一、二期工程工艺流程图

2.4 废水达标排放分析

近期：项目生活污水经“化粪池+一体化污水处理设备”处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后排放，尾水最终进入中心河，中心河水质目标为Ⅲ类，处理达标后排放对水环境影响不大。

远期：项目生活污水经三级化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和荷塘镇生活污水处理厂设计进水标准较严者后，排入市政污水管网引至荷塘镇生活污水处理厂处理。因此，项目生活污水的达标排放对水环境影响不大。

2.5 环境影响分析

近期：项目受纳水体为中心河，水质目标为Ⅲ类，目前中心河水质总体较差，主要是溶解氧、总磷、氨氮不能满足水质目标。生活污水经处理后，满足相应标准要求达标排放，对周围水环境影响较小。

远期：项目受纳水体为中心河，水质目标为Ⅲ类，目前中心河水质总体较差，主要是溶解氧、总磷、氨氮不能满足水质目标。生活污水经处理后，满足相应标准要求引至污水处理厂处理后达标排放，对周围水环境影响较小。

2.6 水污染物排放信息表

（1）近期

表 4-15 近期 废水类别、污染物及污染治理设施信息表										
序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	CO Dcr 、 NH 3-N	中心河	间断排放	/	化粪池+一体化污水处理设备	化粪池+一体化污水处理设备	W S-0 1	√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
废水污染物排放执行标准值										
表 4-16 水污染物排放执行标准表										
序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议							
			名称				浓度限值/(mg/L)			
1	WS-01	CODcr	广东省《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段 一级标准				90			
2		BOD ₅					20			
3		SS					60			
4		NH ₃ -N					10			
废水污染物排放信息表										
表 4-17 废水污染物排放信息表										
序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)		日排放量/ (kg/d)		年排放量/(t/a)			
1	WS-01	CODcr	90		0.05		0.016			
2		BOD ₅	20		0.01		0.004			
3		SS	60		0.04		0.011			
4		NH ₃ -N	10		0.007		0.002			
全厂排放口合计		COD _{Cr}					0.016			
		BOD ₅					0.004			
		SS					0.011			
		NH ₃ -N					0.002			
(2) 远期										
表 4-18 废水类别、污染物及污染治理设施信息表										
序	废水	污	排放去	排放	污染治理设施		排放	排放	排放口	

号	类别	染物种类	向	规律	污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	口编号	口设置是否符合要求	类型
1	生活污水	CO Dcr、 NH 3-N	进入城市污水处理厂	间断排放	/	化粪池	化粪池	WS-01	√是 □否	√企业总排 □雨水排放 □清浄下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放口

表 4-19 废水间接排放口基本情况表										
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	WS-01	113°08′53.242″	22°39′4.600″	0.018	荷塘镇生活污水处理厂	间断排放	/	荷塘镇生活污水处理厂	CODCr	90
									BOD5	20
									SS	60
									NH3-N	10

废水污染物排放执行标准值										
表 4-20 水污染物排放执行标准表										
序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议							
			名称		浓度限值/(mg/L)					
1	WS-01	CODcr	荷塘镇生活污水处理厂进水水质标准和广东省《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段 三级标准的较严者		250					
2		BOD5			150					
3		SS			150					
4		NH3-N			25					

废水污染物排放信息表										
表 4-21 废水污染物排放信息表										
序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/ (kg/d)	年排放量/(t/a)					
1	WS-01	CODcr	220	0.13	0.04					
2		BOD5	100	0.06	0.018					
3		SS	100	0.06	0.018					
4		NH3-N	18	0.01	0.003					

全厂排放口合计	COD _{Cr}		0.04
	BOD ₅		0.018
	SS		0.018
	NH ₃ -N		0.003

2.7 监测要求

依据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021)和本项目废水排放情况，对本项目废水的日常监测要求见下表。

表 4-22 废水监测计划表（近期）

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 WS001	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -H	1 次/半年	广东省地方标准《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

（1）厂界噪声预测分析

本项目生产设备在运行时会产生一定的机械噪声，类比《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）相关设备噪声源源强及设备厂家提供的数据，单台设备产参考噪声源强在 65~85dB (A)之间。项目主要设备噪声情况见下表。

表 4-23 项目主要设备噪声源强表 **单位：dB(A)**

序号	名称	数量 (台)	位置	噪声级 1m 处 [dB(A)]	持续 时间	治理措施
1	注塑机	10	生产 区域	65~70	昼间	选用低噪声设备、 减振基础、厂房建 筑隔声（隔声量 ≥25dB(A)）
2	干燥机	10		65~70		
3	破碎机	2		75-80		
4	混料机	2		70-75		
5	铣床	1		80~85		
6	磨床	1		80~85		
7	火花机	1		75~80		

8	冷却水塔	1		80~85		
9	空压机	1		80~85		
10	行车	1		75-80		

3.2 噪声影响及达标分析

（1）评价标准

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

（2）评价方法与预测模式

根据声环境评价导则的规定，选用预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化。

本评价预测采用点声源随传播距离增加而衰减的公式进行预测计算。

1) 多声源声压级的计算模式

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

式中：Leq---预测点的总等效声级，dB(A)；

Li---第 i 个声源对预测点的声级影响，dB(A)。

计算结果Leq=92.07dB(A)

②预测模式：

$$L_2 = L_1 - 20\lg \frac{r_2}{r_1} - \Delta L$$

式中：L₂——点声源在预测点产生的声压级；

L₁——点声源在参考点产生的声压级；

r₂——参考点与声源的距离；

△L——各种因素引起的衰减量（声屏障、空气吸收等引起的衰减量）

生产设备均放置于生产区域内，钢混结构厂房、门窗密闭，综合隔声量可达 25dB（A）以上，

（3）预测结果

表 4-24 噪声预测达标分析			单位 dB(A)	
预测点	与声源的距离 (m)	贡献值 dB(A)	标准 dB(A)	达标情况
			昼间	达标

东厂界	5	53.07	60	达标
南厂界	8	48.99	60	达标
西厂界	3	57.5	65	达标
北厂界	8	48.99	60	达标

注：项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，且夜间不进行生产，故无环境保护目标达标情况分析。

根据噪声预测分析，本项目各噪声源在加强采取相应的噪声污染治理措施后，经过几何发散衰减和距离衰减，各厂界最大噪声贡献值为 57.5dB(A)，厂界噪声能符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB1234/-2008）2 类标准（即昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)），且项目周围 50 米范围内无环境敏感目标，不会对周围环境产生超标影响。

3.3 噪声污染防治措施可行性分析

①建设单位对该企业的噪声源设备加强管理，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生产噪声；②合理布局车间内设备摆放位置，合理安排工作时间，午间及夜间禁止运行高噪声设备；③项目新增设备均位于无尘车间，生产时紧闭门窗；④减少工人在噪声环境中的工作时间；必须在噪声环境中工作的人员采取个人防护措施，如配戴防护耳塞等，满足《工作场所有害因素职业接触限值（物理因素）》（GBZ2.2-2007）的要求；⑤本项目已将噪声较大生产设备置于厂房中间位置，并在其底部采取防振垫、尾部安装消声器；因此，建设单位采取上述措施之后，能降低噪声级 20-30 分贝，再经墙体隔声、距离衰减。

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，预计项目营运期区域声环境质量可维持在现有水平上，生产噪声对周围环境影响不大。

3.4 监测要求

依据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021)和本项目情况，对本项目噪声的日常监测要求见下表：

表4-25 噪声监测计划表

监测项目	监测点位	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界外 1m 处	每季度 1 次	项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准

4.固体废物

4.1 固体废物产生源强

	本项目固体废物主要为员工生活垃圾、一般工业固体废物（塑料边角料和次品、废包装材料、废含油抹布）和危险废物（废活性炭、废火花油）。 （1）生活垃圾 生活垃圾：项目共有员工 20 人，员工生活垃圾系数按 0.5kg/人·d 估算，则项目的生活垃圾产生量约 3t/a，交环卫部门统一清运并进行安全卫生处置。 （2）一般工业固体废物 ①塑料边角料：类比同类型项目，塑料边角料的产生量为 0.5t/a，作为原材料重新回用于生产。 ②次品：项目注塑生产过程中会产生少量的次品，按照物料平衡，此部分次品的产生量约为原料用量的 1%(总量为 260t)，则次品产生量约为 2.6t，作为原材料重新回用于生产。 ③废包装材料：根据建设单位提供的资料，原料拆封包装和产品打包均产生废弃的包装材料，产生量约为 0.1t/a。外卖废品收购站处理。 ④废含油抹布：工件需要抹布擦掉火花油，废含油抹布的产生量为 0.01t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），该废物属于豁免类别(900-041-49)废弃的含油抹布、劳保用品，收集和处置按照一般固体废物处理，交给一般工业固废回收资源公司处理。 （2）危险废物 ①废活性炭：根据建设单位提供的资料，本项目有机废气经二级活性炭吸附（90%）处理，活性炭吸附饱和后需要定期更换，会产生废活性炭。根据上文可计算得，活性炭吸附的有机废气量约为 $0.083\text{t/a} \times 90\% = 0.075\text{t/a}$。按照《现代涂装手册》，活性炭的吸附容量一般为 25%左右，计算得项目所需活性炭为 0.6t。单个活性炭箱内设置 3 层碳层，厚度为 200mm，故活性炭填装的面积为 $1.0\text{m} \times 1.2\text{m} = 1.2\text{m}^2$，则单个活性炭的填装量为 0.72m^3，二级活性炭的填装量为 1.44m^3，颗粒状活性炭密度一般在 $0.45 \sim 0.65\text{g/cm}^3$ 左右，本项目取 0.46g/cm^3 计算。理论更换活性炭次数为：$0.6/0.6624 = 0.91$（次），因此，活性炭箱每年更换次数为 1 次。则废活性炭产生量为 0.74t/a（更换的废活性炭量 $0.6624\text{t} +$ 吸附的有机废气量 $0.075\text{t} \approx 0.74\text{t/a}$）。 根据《国家危险废物名录》（2021 年版），该废物属于危险废物 HW49(900-039-49) 烟气、VOCs 治理过程产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色、除杂、净化过程产生的废活性炭，交给有资质的单位处理。 ②废火花油 火花油在设备内部循环，经过过滤处理后，火花油循环使用，火花油长时间使用后
--	--

需要更换，每年更换一次，更换的废火花油属于危险废物。火花油使用量为 0.2t/a，更换的废火花油为 0.05t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），该废物属于危险废物 HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液(900-007-09)其他工艺过程中产生的油/水，烃/水混合物或乳化液，交给有资质的单位处理。

表 4-26 建设项目固体废物、生活垃圾分析结果一览表

工序/生产线	固体废物名称	固废属性	固废代码	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量	工艺	处置量(t/a)	
员工办公生活	生活垃圾	生活垃圾	/	/	3t/a	定点摆放	3t/a	交环卫部门清运
注塑	塑料边角料	一般工业固体废物	06	类比法	0.5t/a	定期清扫，妥善收集	0.5t/a	回用于生产
注塑	次品		06	类比法	2.6t/a	妥善收集	2.6t/a	
包装	废包装材料		07	类比法	0.1t/a	妥善收集	0.1t/a	外卖废品收购站处理

表 4-27 工程分析中危险废物汇总表

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
废活性炭	HW49 其他废物	900--039-49	0.74	废气处理措施	固态	活性炭、非甲烷总烃	非甲烷总烃	1 年/1 次	T、In	委托有危废资质单位集中处置。
废火花油	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900-007-09	0.05	火花机	液态	火花油	火花油		T	

(4) 环境管理要求

1) 根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年修订)规定:

(a) 转移固体废物出省、自治区、直辖市行政区域贮存、处置的，应当向固体废物移出地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门提出申请。移出地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门应当及时转交接受地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门。

民政府生态环境主管部门同意后，在规定期限内批准转移该固体废物出省、自治区、直辖市行政区域。未经批准的，不得转移。

转移固体废物出省、自治区、直辖市行政区域利用的，应当报固体废物移出地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门备案。移出地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门应当将备案信息通报接受地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门。

(b) 产生工业固体废物的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) 产生工业固体废物的单位委托他人运输、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。

(d) 产生工业固体废物的单位应当根据要求取得排污许可证。

2) 本项目危险废物应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的相关要求进行贮存，盛装危险废物的容器必须贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录 A 所示的标签等，防止造成二次污染。同时定期检查胶桶是否有损坏，防止泄露，然后定期交由危废单位回收，运输转移时装载危废的车辆必须做好防渗、防漏的措施，按《危险废物转移联单管理办法》做好申报转移记录。

危险废物贮存场所基本情况见表 4-28。

表 4-28 建设项目危险废物贮存场所基本情况

序号	贮存场所	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	危废仓库	废活性炭	HW49	900-039-49	厂房危废仓库	5m³	袋装	0.74t/a	1 年
2		废火花油	HW09	900-007-09			桶装	0.05t/a	1 年

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年修订)规定：

(a) 产生危险废物的单位，应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划；危险废物管理计划应当包括减少危险废物产生量和降低危险废物危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施。危险废物管理计划应当报产生危险废物的单位所在地生态环境主管部门备案。

(b) 建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。 (c) 产生危险废物的单位已经取得排污许可证的，执行排污许可管理制度的规定。 采取上述处理处置措施，本项目产生的固体可达到相应的卫生和环保要求，对环境的影响不大。 根据《强化危险废物监督和利用处理能力改革实施方案》规定 ①完善危险废物监督体制机制 落实企业主体责任。危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置企业的主要负责人是危险废物污染防治和安全生产第一责任人，严格落实危险废物相关企业依法即及时公开危险废物污染防治信息，依法依规投保环境污染责任保险。 ②强化危险废物源头管控 严格环境准入。新改扩建项目要依法开展环境影响评价，严格危险废物污染防治设施“三同时”管理。依法落实工业危险废物排污许可制度。推进危险废物规范化环境管理。		4、地下水影响分析 根据《建设项目环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 行业分类表，本项目属于“116、塑料制品制造，其他”类别，对应的地下水环境影响评价项目类别是IV类，IV类建设项目可不开展地下水环境影响评价。且无污染地下水环境的途径，不会对地下水环境产生影响。																			
5、土壤影响分析 根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》HJ964-2018 中附录 A 表 A.1，本项目参照制造业中的其他用品制造，土壤环境影响评价项目类别为III类。		表 4-29 土壤环境影响评价项目类别 <table> <tr> <th colspan="2" rowspan="2">行业类别</th><th colspan="4">项目类别</th></tr> <tr> <th>I类</th><th>II类</th><th>III类</th><th>IV类</th></tr> <tr> <td>制造业</td><td>设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造</td><td>有电镀工艺的；金属制品表面处理及热处理加工的；使用有机涂层的（喷粉、喷塑和电泳除外）；有钝化工艺的热镀锌</td><td>有化学处理工艺的</td><td>其他</td><td>/</td></tr> </table>				行业类别		项目类别				I类	II类	III类	IV类	制造业	设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造	有电镀工艺的；金属制品表面处理及热处理加工的；使用有机涂层的（喷粉、喷塑和电泳除外）；有钝化工艺的热镀锌	有化学处理工艺的	其他	/
行业类别		项目类别																			
		I类	II类	III类	IV类																
制造业	设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造	有电镀工艺的；金属制品表面处理及热处理加工的；使用有机涂层的（喷粉、喷塑和电泳除外）；有钝化工艺的热镀锌	有化学处理工艺的	其他	/																
本项目只涉及污染影响型，项目占地规模为小于（≤5hm²）。污染影响型敏感程度分																					

析见下表。

表 4-30 污染影响型敏感程度分级表

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

项目周边不存在土壤环境敏感目标。因此项目敏感程度为不敏感程度。

表 4-31 污染影响型敏感程度分级表

评价工作 等级 敏感程度	I			II			III		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	二级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响

根据分析，本项目可不开展土壤环境影响评价工作，项目厂区内已经过硬底化处理，无污染土壤环境的途径，不会对土壤产生影响。

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。不存在环境保护目标，营运期间对生态影响不大。

7、环境风险

①风险调查

经查询《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中附录 B，项目所用原材料火花油属于属于《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)表 B.1 突发环境事件风险物质中的 381、油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等，生物柴油等）（临界量为 2500t）。

表 4-32 建设项目 Q 值确定表

序号	环境风险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物 Q 值	临界量依据
----	----------	-------	----------------	-------------	-----------	-------

1	火花油	/	0.2	2500	0.00008	HJ169-2018
项目 Q 值Σ					0.00008	-
根据导则附录 C.1.1 规定，当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为I，因此本项目的 环境风险潜势为I。						
③评价等级						
根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），风险潜势为I，可展开简单 分析。因此本报告对本项目开展环境风险简单分析。						
④生产过程风险识别						
识别如下表所示。						
表 4-33 生产过程风险源识别						
序号	风险源	主要危 险物质	环境风 险类型	环境影响途径	可能受影响的 环境敏感目标	
1	废气治理设施	非甲烷 总烃	超标排 放	设备故障，或管道损坏，会导致 废气未经有效收集处理直接排 放，影响周边大气环境	大气	
2	危废仓库	废活性 炭/废 火花油	泄漏	有可能因特大暴雨浸泡危废仓库， 导致仓库中废活性炭及废火花油 被雨水浸泡，其吸附的有机物及废 火花油进入雨水中	地表水	
⑤ 防范措施						
为了避免废气治理设施故障、危废仓库中危废泄漏等引起的环境风险，除必须加强 管理、严格操作规范外，本评价建议企业采取以下防范措施：						
a、废气事故排放风险防范措施						
公司应当定期对废气收集排放系统定期进行检修维护。工况出现异常时，马上停工 检修，待维修完毕，再开工。定期对废气排放情况进行监测。若发现废气排放情况出现 异常应马上停工检修。						
b、危废仓库中危废泄漏风险防范措施						
危险废物仓库使用水泥等其他防渗防腐材料进行硬底化，达到防渗的作用。做好标 识、分类摆放，加强围堰。加强管理，由专人负责仓库的日常管理，做到专人巡视。						
7.4 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。						
8、环保竣工验收内容						
项目“三同时”环境保护验收情况见下表：						

表 434 建设项目“三同时”环境保护验收一览表				
项目	排放源	污染物	防治措施	验收要求
废气	废气排放口 G1	非甲烷总烃	集气罩收集后经“二级活性炭吸附”装置处理后经 15m 高排气筒 G1 排放	非甲烷总烃执行《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
		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
	厂界	颗粒物、非甲烷总烃	无组织排放	《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	无组织排放	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值中新扩改建二级标准。
	厂界	颗粒物	无组织排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值
	厂内	非甲烷总烃	无组织排放	厂区内有机废气无组织排放监控浓度应满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)中附录 A 的表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值（特别排放限值）
废水	生活污水（近期）	COD _{Cr}	经化粪池+一体化污水处理设备处理后排放	处理后达到广东省《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段一级标准限值
		BOD ₅		
		SS		
		NH ₃ -N		
	生活污水（远期）	COD _{Cr}	经化粪池预处理后排入市政污水管网，引到荷塘镇生活污水处理厂处理	预处理后达到广东省《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段三级标准限值和荷塘镇生活污水处理厂进水标准较严者
		BOD ₅		
		SS		
		NH ₃ -N		
固体废物	员工生活	生活垃圾		交由环卫部门处理
	一般工业固体废物	塑料边角料		回用于生产
		次品		
		废包装材料		外卖废品收购站处理
		废含油抹布		交给一般工业固体废物处理单位处理
	危险废物	废活性炭		交由有资质单位处理

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	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	G1 排气筒（注塑废气）	非甲烷总烃	经集气罩收集后，经“二级活性炭吸附装置”对废气进行处理，经处理达标后通过离地面 15m 高排气筒排放	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
		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
	厂界	颗粒物、非甲烷总烃	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
		臭气浓度	无组织排放	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界标准值中新扩改建二级标准。
		颗粒物	无组织排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值
	厂内	非甲烷总烃	无组织排放	厂区内有机废气无组织排放监控浓度应满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)中附录 A 的表 A.1 (厂区内 VOCs 无组织排放限值 (特别排放限值))
地表水环境	生活污水（近期）	COD _{Cr}	经化粪池+一体化污水处理设备处理后排放	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		
	生活污水（远期）	COD _{Cr}	经化粪池预处理后排入市政污水管	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第
		BOD ₅		

		SS	网,引到荷塘镇生活污水处理厂处理	二时段三级标准和荷塘镇生活污水处理厂进水标准的较严者
		NH ₃ -N		
声环境	生产车间	连续等效 A 声级	合理布局、隔声、吸声、减震等措施,以及墙体隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类区标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	项目产生的危险废物须设置专门的危废仓库暂存,并严格执行国家和省危险废物管理的有关规定,交给资质单位处理处置。一般固废按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 修改单执行,《强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案》。			
土壤及地下水污染防治措施	/			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	a、废气事故排放风险防范措施 公司应当定期对废气收集排放系统定期进行检修维护。工况出现异常时,马上停工检修,待维修完毕,再开工。定期对废气排放情况进行监测。若发现废气排放情况出现异常应马上停工检修。 b、危废仓库中危废泄漏风险防范措施 危险废物仓库使用水泥等其他防渗防腐材料进行硬底化,达到防渗的作用。做好标识、分类摆放,加强围堰。加强管理,由专人负责仓库的日常管理,做到专人巡视。			
其他环境管理要求	/			

六、结论

综上所述,江门市狼豪塑料制品厂年产 260 吨小家电塑料配件新建项目符合产业政策要求,选址符合地方环境规划和城市总体规划要求。

建设单位必须严格遵守“三同时”的管理规定,完成各项报建手续,确实保证本报告提出的各项环保措施的落实,并尽一切可能确保本项目所在区域的环境质量不因本项目的建设而受到不良影响,真正实现环境保护与经济建设的协调发展。

从环保的角度看,该项目的建设是可行的。



评价单位: 国环绿能(北京)技术咨询有限公司

项目负责人:

日期: 2024.10.13

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃	0	0	0	0.017t/a	0	0.017t/a	+0.017t/a
	颗粒物	0	0	0	0.053t/a	0	0.053t/a	+0.053t/a
废水（近期）	COD _{Cr}	0	0	0	0.016t/a	0	0.016t/a	+0.016t/a
	BOD ₅	0	0	0	0.004t/a	0	0.004t/a	+0.004t/a
	SS	0	0	0	0.011t/a	0	0.011t/a	+0.011t/a
	氨氮	0	0	0	0.002t/a	0	0.002t/a	+0.002t/a
废水（远期）	COD _{Cr}	0	0	0	0.04t/a	0	0.04t/a	+0.04t/a
	BOD ₅	0	0	0	0.018t/a	0	0.018t/a	+0.018t/a
	SS	0	0	0	0.018t/a	0	0.018t/a	+0.018t/a
	氨氮	0	0	0	0.003t/a	0	0.003t/a	+0.003t/a
一般工业 固体废物	塑料边角料	0	0	0	0.5t/a	0	0.5t/a	+0.5t/a
	次品	0	0	0	2.6t/a	0	2.6t/a	+2.6t/a
	废包装材料	0	0	0	0.1t/a	0	0.1t/a	+0.1t/a

	废含油抹布	0	0	0	0.01t/a	0	0.01t/a	+0.01t/a
危险废物	废活性炭	0	0	0	0.74t/a	0	0.74t/a	+0.74t/a
	废火花油	0	0	0	0.05t/a	0	0.05t/a	+0.05t/a
生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	3t/a	0	3t/a	+3t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①