

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：润森电子技术(江门)有限公司塑料制品建设项目

建设单位(盖章)：润森电子技术(江门)有限公司

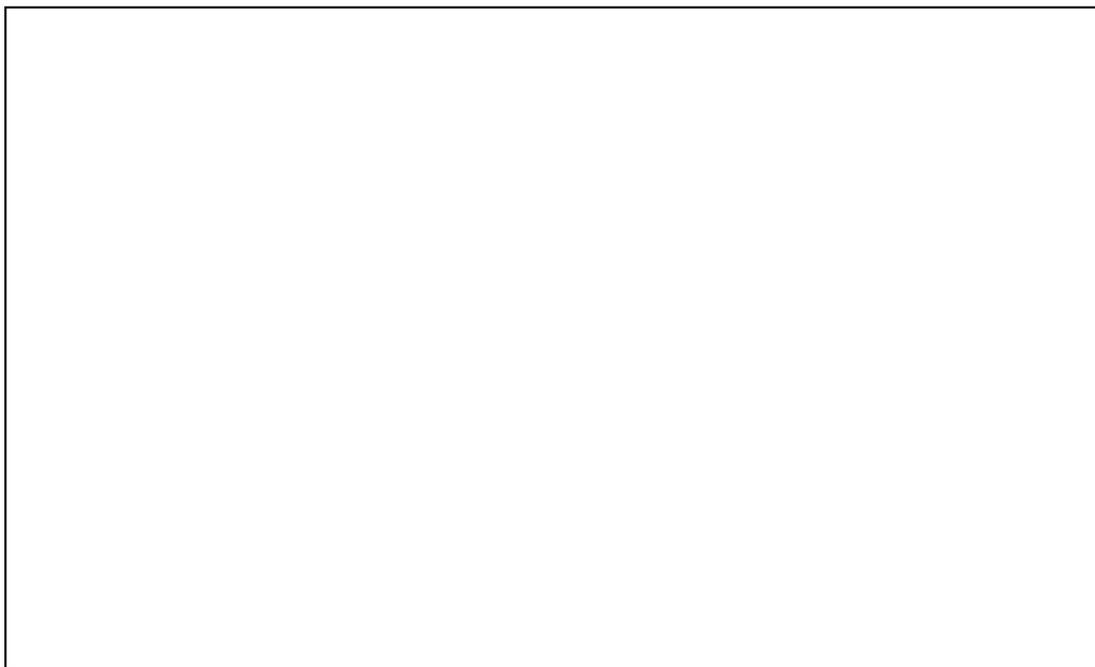
编制日期：二〇二五年 月

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》、《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 润森电子技术（江门）有限公司塑料制品建设项目环境影响报告表（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。



1. 本声明文件经环评审批部门、环评单位与建设单位共同

## 承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价资质管理办法》、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令 第4号），特对报批润森电子技术（江门）有限公司塑料制品建设项目环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们共同承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关检测数据、公众参与调查结果）真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中不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、在项目施工期和营运期，严格按照环境影响评价文件及批复要求落实各项污染防治和风险事故防范措施，如因措施不当引起的环境影响或环境事故责任由建设单位承担。

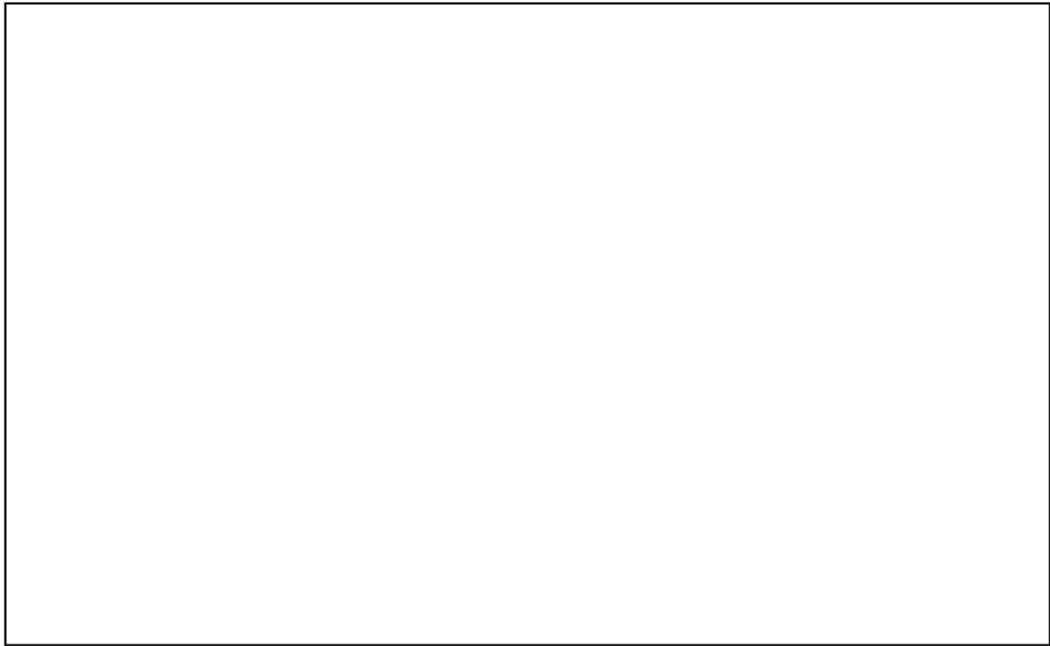
3、我们承诺廉洁自律，严格按照法定条件和程序办理项目申请手续，绝不以任何不正当手段干扰项目评估及审批管理人员，以保证



4. 本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位广东驰环生态环境科技有限公司（统一社会信用代码91440703MACAALWM3H）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的润森电子技术（江门）有限公司塑料制品建设项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目



打印编号: 1742548621000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号			
建设项目名称			
建设项目类别			
环境影响评价文件类型			
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称 (盖章)			
统一社会信用代码			
法定代表人 (签章)			
主要负责人 (签字)			
直接负责的主管人员 (签字)			
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称 (盖章)			
统一社会信用代码			
<b>三、编制人员情况</b>			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
2.			

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



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

编号: HP 00016957  
No.





202506042703837268

## 广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

--	--	--

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2025-06-04 17:37

# 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 .....	- 24 -
四、主要环境影响和保护措施 .....	- 30 -
五、环境保护措施监督检查清单 .....	- 53 -
六、结论 .....	- 55 -
附表 .....	- 56 -
附图 1 项目地理位置	
附图 2 项目四至图	
附图 3 项目 500 米范围内环境敏感点示意图	
附图 4-1 项目一楼平面布置图	
附图 4-2 项目二楼平面布置图	
附图 4-3 项目三楼平面布置图	
附图 4-4 项目四楼平面布置图	
附图 4-5 项目五楼平面布置图	
附图 5 水环境功能区划图	
附图 6 大气环境功能区划图	
附图 7 声环境功能区划图	
附图 8 地下水环境功能区划图	
附图 9 江门市“三线一单”图集	
附图 10 新会区环境管控单元图	
附图 11 “广东三线一单平台”截图	
附图 12 项目所在区域水环境管控分区截图	
附图 13 项目所在区域大气环境管控分区截图	
附图 14 项目引用大气监测点位图	
附件 1 营业执照	
附件 2 法人身份证	
附件 3 不动产权证	
附件 4 购房协议	
附件 5 租赁合同	

附件 6 空气质量环境截图

附件 7 引用的大气环境质量检测报告

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	润森电子技术（江门）有限公司塑料制品建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	*****	联系方式	*****
建设地点	江门市新会区三江镇三江大道 62 号银洲湾科创产业园二期 19 座		
地理坐标	(E113 度 6 分 0.363 秒, N22 度 27 分 20.956 秒)		
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造 C3825 光伏设备及元器件制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29 中的 53-塑料制品业 292-其他(年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外) 三十五、电气机械和器材制造业 38 中的 77--输配电及控制设备制造 382--其他(仅分割、焊接、组装的除外;年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	/	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	300	环保投资(万元)	30
环保投资占比(%)	10	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是:	用地(用海)面积(m <sup>2</sup> )	1212.57
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		

### 1、产业政策符合性

本项目主要从事塑料制品生产，行业类别属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中的“C2929塑料零件及其他塑料制品制造”，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》（国家发展和改革委员会令第7号，2024年2月1日施行）鼓励类、限制类与淘汰类项目，故属于允许类项目；根据《市场准入负面清单（2022版）》（发改体改规〔2022〕397号），项目的工艺和选用设备均不属于禁止准入或许可准入的类别；项目不属于《珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录（2011年本）》（粤经函〔2011〕891号）中限制类和淘汰类产业。

因此，本项目符合国家和地方有关产业政策要求。

### 2、选址符合性

润森电子技术（江门）有限公司位于江门市新会区三江镇三江大道62号银洲湾科创产业园二期19座，根据建设单位提供的不动产权证明（粤（2020）江门市不动产权第2045863号），地块性质用途为工业用地，土地使用合法。

项目的附近地表水体为江门水道，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环函〔2011〕14号），江门水道为III类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。江门水道执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准，不属于废水禁排河段，因此本项目的建设符合水环境功能区的要求。

根据《江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024年修订）》，项目所在地属于环境空气二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。本项目产生的废气经过滤棉+二级活性炭吸附处理后达标排放，对区域环境空气质量影响较小，因此本项目的建设符合大气环境功能区的要求。

根据《江门市声环境功能区划》（江环〔2019〕378号），项目所在区域声环境功能区划为2类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准；本项目产生的噪声经选用低噪声设备、合理布局、基础减震、厂房墙体隔声等措施后，项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准。因此本项目的建设符合区域声环境功能区的要求。

### 3、“三线一单”相符性

（1）与《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）的相符性

其他符合性分析

**表 1-1 本项目与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析**

类别	要求	项目情况	相符性
<b>总体要求-主要目标</b>			
生态保护红线	全省陆域生态保护红线面积36194.35平方公里，占全省陆域国土面积的20.13%；一般生态空间面积27741.66平方公里，占全省陆域国土面积的15.44%。全省海洋生态保护红线面积16490.59平方公里，占全省管辖海域面积的25.49%。	本项目位于江门市新会区三江镇三江大道62号银洲湾科创产业园二期19座，用地性质为工业用地，不在生态保护红线内，符合生态保护红线要求。	符合
环境质量底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣V类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM <sub>2.5</sub> 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期第二阶段目标值（25微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	本项目废气、废水、固体废物和噪声通过采取本次环评提出的污染治理措施后，不会改变区域环境质量，本项目实施后对区域内环境质量影响较小，环境质量可保持现有水平。	符合
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、污染型企业，用水来自市政供水管网，用电来自市政电网供电。项目的水、电等资源利用不会突破区域上线。	符合
<b>“一核一带一区”区域管控要求-珠三角核心区</b>			
区域布局管控要求	推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。	本项目使用的原辅材料均不属于高挥发性有机物原辅材料。	符合
污染物排放管控要求	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。	项目有机废气排放量较少，不属于臭氧生成潜势较大的行业企业。本项目产生的有机废气收集后进入过滤棉+二级活性炭吸附处理设施，减少有机废气排放	符合
	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。	本项目产生的塑料边角料、塑料不合格品收集破碎后回用于生产；废包装材料收集后定期交由资源回收公司处理；废活性炭、废过滤棉、废抹布及手套、废润滑油、废润滑油桶、废结构胶瓶收集后定期交由有危险废物处理资质的单位处理；生活垃圾由环卫部门收运，满足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。	符合

由上表可见，本项目符合《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）的相关要求。

**(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[2024]15号）的相符性**

根据《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》（江府〔2024〕15号），本

项目位于江门市新会区三江镇三江大道 62 号银洲湾科创产业园二期 19 座，属于新会区重点管控单元 1，环境管控单元编码：ZH44070520004；属于广东省江门市新会区水环境一般管控区 47，水环境管控分区编码：YS4407053210047；属于三江镇，大气环境管控分区编码：YS4407052310002。本项目与该单元管控的符合性分析见表 1-2。

**表 1-2 项目与《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析**

类别	要求	项目情况	符合性
生态保护红线及一般生态空间	全市陆域生态保护红线面积1425.76km <sup>2</sup> ，占全市陆域国土面积的14.95%；一般生态空间面积1431.14km <sup>2</sup> ，占全市陆域国土面积的15.03%。全市海洋生态保护红线面积1135.19km <sup>2</sup> ，占全市管辖海域面积的23.16%。	本项目位于江门市新会区三江镇三江大道62号银洲湾科创产业园二期19座，用地性质为工业用地，不在生态保护红线内，符合生态保护红线要求。	符合
环境质量底线	水环境质量持续提升，市控断面基本消除劣V类，地下水水质保持稳定，近岸海域水质保持稳定。环境空气质量持续改善，加快推动臭氧进入下降通道，臭氧与PM <sub>2.5</sub> 协同控制取得显著成效。土壤环境稳中向好，受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率均完成省下达目标。	本项目废气、废水、固体废物和噪声通过采取本次环评提出的污染治理措施后，不会改变区域环境质量，本项目实施后对区域内环境质量影响较小，环境质量可保持现有水平。	符合
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。 其中： 水资源利用效率持续提高。用水总量控制在26.74亿立方米、万元GDP用水量较2020年下降20%，以及万元工业增加值用水量较2020年下降17%。 土地资源集约化利用水平不断提升。耕地保有量、永久基本农田保护面积、建设用地总规模、城乡建设用地规模等严格落实国家和省下达的总量和强度控制指标。	本项目不属于高耗能、污染型企业，用水来自市政供水管网，用电来自市政电网供电。项目的水、电等资源利用不会突破区域上线。	符合
<b>新会区重点管控单元1</b>			
区域布局管控	1-1.【产业/鼓励引导类】主要布局高端装备制造、新一代电子信息产业，兼顾精细化工材料、新能源整车及电池、轨道交通装备、生物医药与健康产业发展。 1-2.【产业/鼓励引导类】重点打造以临港先进制造业、海洋新兴产业、现代服务业和生态农渔业为主导的产业体系。 1-3.【生态/禁止类】该单元生态保护红线内自然保护区核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。法律法规规定允许的有限人为活动之外，确需占用生态保护红线的国家重大项目，按照有关规定办理用地用海用岛审批。 1-4.【生态/禁止类】生态保护红线外的一般生态空间，主导生态功能为水土保持和水源涵养。禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动；开展石漠化区域	(1)项目属于C2929塑料零件及其他塑料制品制造不属于禁止类、限制类项目。 (2)本项目不涉及。 (3)项目不在生态保护红线范围内。 (4)项目在现有厂房内生产，不会造成水土流失。 (5)项目不在广东圭峰山国家森林公园自然公园范围内。 (6)项目不在江门新会南坦葵林地方级湿地自然公园范围内。 (7)项目不涉及马山水库、柚柑坑水库饮用水水源保护区一级、二级保护区，东方红水库、万亩水库二级保护区。 (8)项目所在地不属于大气环境优先保护区。 (9)项目不涉及新建储油库，	符合

	<p>和小流域综合治理，恢复和重建退化植被；严格保护具有重要水源涵养功能的自然植被，限制或禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒；继续加强生态保护与恢复，恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统，提高生态系统的水源涵养能力；坚持自然恢复为主，严格限制在水源涵养区大规模人工造林。</p> <p>1-5.【生态/综合类】单元内广东圭峰山国家森林公园按《国家级自然公园管理办法（试行）》规定执行。</p> <p>1-6.【生态/综合类】单元内江门新会南坦葵林地方级湿地自然公园按照《湿地保护管理规定》《广东省湿地公园管理办法》及其他相关法律法规实施管理；广东新会小鸟天堂国家湿地自然公园按照《国家级自然公园管理办法（试行）》《湿地保护管理规定》及其他相关法律法规实施管理。</p> <p>1-7.【水/禁止类】单元内饮用水水源保护区涉及马山水库、柑坑水库饮用水水源保护区一级、二级保护区，东方红水库、万亩水库二级保护区。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；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。</p> <p>1-8.【大气/禁止类】大气环境优先保护区，环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建排放大气污染物工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。</p> <p>1-9.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，禁止新建储油库项目，严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产、使用高VOCs原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等项目，涉及VOCs无组织排放的企业执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求，鼓励现有该类项目搬迁退出。</p> <p>1-10.【土壤/限制类】新、改、扩建重点行业建设项目必须遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则。</p> <p>1-11.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。</p> <p>1-12.【岸线/禁止类】城镇建设和发展不得占用河道滩地。河道岸线的利用和建设，应当服从河道整治规划和航道整治规划。</p>	<p>不涉及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。</p> <p>（10）项目不涉及重金属污染物外排。</p> <p>（11）项目不属于禽畜养殖业。</p> <p>（12）项目建设不占用河道滩地。</p>	
能源资源利用	<p>2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新上“两高”项目能效水平达到国内先进水平，“十四五”时期严格合理控制煤炭消费增长。</p> <p>2-2.【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。</p>	<p>（1）项目不属于高能耗项目。</p> <p>（2）项目不涉及锅炉。</p> <p>（3）项目用水主要为冷却用水和生活用水，水资源利用不会突破区域的资源利用上线。</p> <p>（4）本项目的投资建设符合区</p>	符合

	<p>2-3.【能源/禁止类】在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。</p> <p>2-4.【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。</p> <p>2-5.【土地资源/综合类】盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。</p>	<p>域的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。</p>	
污染物排放管控	<p>3-1.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，城市建成区建设项目的施工现场出入口应当安装监控车辆出场冲洗情况及车辆车牌号码视频监控设备；合理安排作业时间，适时增加作业频次，提高作业质量，降低道路扬尘污染。</p> <p>3-2.【大气/限制类】纺织印染行业应重点加强印染和染整精加工工序 VOCs 排放控制，加强定型机废气、印花废气治理。</p> <p>3-3.【大气/限制类】涂料行业重点推广水性涂料、粉末涂料、高固体分涂料、辐射熟化涂料等绿色产品。</p> <p>3-4.【大气/限制类】大气环境高排放重点管控区内，强化区域内制漆、材料、皮革、纺织企业 VOCs 排放达标监管，引导工业项目聚集发展。</p> <p>3-5.【大气/限制类】大气环境高排放重点管控区，强化火电企业达标监管，新上“两高”项目能效水平要达到国内先进水平，除国家规划布局的煤电项目外，涉及煤炭消费的新建“两高”项目实行煤炭消费减量替代且规模需来自省内。</p> <p>3-6.【大气/限制类】大气环境布局敏感重点管控区：严格限制新建使用高 VOCs 原辅材料项目，大力推进低 VOCs 含量原辅材料替代，全面加强无组织排放控制，实施 VOCs 重点企业分级管控。</p> <p>3-7.【水/限制类】单元内新建、改建、扩建制革行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量替代。制革行业应实施铬减量化改造，有效降低污水中重金属浓度。</p> <p>3-8.【水/综合类】推行制革等重点涉水行业企业废水厂区输送明管化，实行水质和视频双监管，加强企业雨污分流、清污分流。</p> <p>3-9.【水/限制类】现有造纸企业要采取其他低污染制浆技术；基地新、改、扩建造纸项目应实行主要污染物排放等量或倍量替代。</p> <p>3-10.【水/综合类】其他区域印染行业应实施低排水染整工艺改造，鼓励纺织印染等高耗水行业实施绿色化升级改造和废水深度处理回用，依法全面推行清洁生产审核。</p> <p>3-11.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。</p>	<p>(1) 本项目使用的原辅材料均不属于高挥发性有机物原辅材料。</p> <p>(2) 项目不属于纺织印染行业。</p> <p>(3) 项目不属于造纸行业。</p> <p>(4) 项目不属于印染行业。</p> <p>(5) 项目不排放重金属及其他有毒有害物质。</p>	符合
环境风险防控	<p>4-1.【风险/综合类】企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发</p>	<p>(1) 本项目建成后应针对厂区的风险防范措施、应急措施进行完善，按照要求配备足够的风险</p>	符合

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。	防控措施和应急措施等，有效防范污染事故发生和减少事故发生时对周围环境的影响。	
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。	(2) 本项目不涉及土地用途变更。	
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。	(3) 本项目不属于重点监管企业。	

**表 1-3 广东省江门市新会区水环境一般管控区 23 准入清单相符性分析**

管控维度	管控要求	本项目	相符性
区域布局管控	畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	项目不涉及。	符合
能源资源利用	贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。	项目贯彻落实“节水优先”的方针，用水量较少。	符合
污染物排放管控	城乡生活垃圾无害化收运处理范围应实现全覆盖，所有建制镇应实现生活垃圾无害化处理，所有垃圾场的渗滤液应得到有效处理。	项目生活垃圾收集后交由环卫部门收运。	符合
环境风险防控	企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报环境保护主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向环境保护主管部门和有关部门报告。	本项目建成后应针对厂区的风险防范措施、应急措施进行完善，按照要求配备足够的风险防控措施和应急措施等，有效防范污染事故发生和减少事故发生时对周围环境的影响。	符合

**表 1-4 大气环境布局敏感重点管控区准入清单相符性分析**

管控维度	管控要求	本项目	相符性
区域布局管控	应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。	本项目严格执行三江镇各项规定	符合

综上所述，本项目符合《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》（江府〔2024〕15号）的相关要求。

#### 4、相关生态环境保护法律法规政策符合性

##### (1) 项目与相关生态环境保护法律法规政策符合性分析

**表 1-5 与相关环保法规相符性分析**

序号	管控要求	项目情况	符合性
<b>《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告 2013 年第 31 号）</b>			
1	VOCs 污染防治应遵循源头和过程控制与末端治理相结合的综合防治原则。在工业生产中采用清洁生产技术，严格控制含 VOCs 原料与产品在生产、储运、销售过程中的 VOCs 排放，鼓励对资源和能源的回收利用，鼓励在生产、生活中使用不含 VOCs 的替代产品或低 VOCs 含量的产品。	项目 VOCs 污染防治遵循源头和过程控制与末端治理相结合的综合防治原则。在生产中采用清洁生产技术，项目含 VOCs 原料暂存时保持密闭，项目有机废气采用二级活性炭吸附方式有效处理，严格控制含 VOCs 原料与产品在生产、储运、销售过程中的 VOCs	符合

		排放。	
2	含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。	项目注塑工序产生的有机废气采用半密闭集气罩收集，收集后有机废气经过滤棉+二级活性炭吸附处理，处理效率达到 90%以上。	符合
<b>《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气（2019）53 号）</b>			
1	通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。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 含量油墨和胶粘剂，重点区域到 2020 年年底前基本完成。鼓励加快低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。	项目使用的原辅料在常温常压条件下不会挥发，不涉及涂料、油墨等原辅料。	符合
2	积极推广使用低 VOCs 含量或低反应活性的原辅材料，加快工艺改进和产品升级。制药、农药行业推广使用非卤代烃和非芳香烃类溶剂，鼓励生产水基化类农药制剂。橡胶制品行业推广使用新型偶联剂、粘合剂，使用石蜡油等替代普通芳烃油、煤焦油等助剂。优化生产工艺，农药行业推广水相法、生物酶法合成等技术；制药行业推广生物酶法合成技术；橡胶制品行业推广采用串联法混炼、常压连续脱硫工艺。	项目使用的原辅料在常温常压条件下不会挥发，不涉及涂料、油墨等原辅料。	符合
<b>《广东省大气污染防治条例》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告（第 20 号））</b>			
1	新建、改建、扩建新增排放重点大气污染物的建设项目，建设单位应当在报批环境影响评价文件前按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标。	项目主要外排污染物为颗粒物、VOCs，现正依法进行环境影响评价并申请污染物排放总量控制指标。	符合
2	新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术。	项目有机废气采用二级活性炭吸附处理，处理效率达到 90%以上。	符合
<b>《广东省水污染防治条例》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告第 73 号）</b>			
1	新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当符合生态环境准入清单要求，并依法进行环境影响评价。	项目现正依法进行环境影响评价。	符合
2	排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网	项目无工业废水外排。	符合

	许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。		
<b>《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）</b>			
1	实施低 VOCs 含量产品源头替代工程。严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目。鼓励在生产和流通消费环境推广使用低 VOCs 含量原辅材料。	项目使用的原辅料在常温常压条件下不会挥发，不涉及涂料、油墨等原辅料，以及不涉及新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目。	符合
2	指导企业使用适宜高效的治理技术，涉 VOCs 重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，已建项目逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子治理设施。	项目有机废气采用二级活性炭吸附处理，处理效率达到 90% 以上。不涉及使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施。	符合
<b>《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10 号）</b>			
1	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。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。	本项目不涉及建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂；项目注塑废气收集后引至过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后经 35 米高排气筒 DA001 高空排放，不涉及低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施。	符合
<b>《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3 号）</b>			
1	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。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，推动重点监管企业实施 VOCs 深度治理。推动中小型企业废气收集和治理设施建设和运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施，严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。	本项目不涉及建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂；项目注塑废气收集后引至过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后经 35 米高排气筒 DA001 高空排放，不涉及低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施。	符合
<b>《江门市新会区生态环境保护“十四五”规划》（新府〔2023〕17 号）</b>			
1	在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。	本项目不属于禁燃区，项目使用电能，不使用高污染燃料。	符合
2	严格涉重金属企业环境准入管理，对新、改、扩建涉重金属重点行业建设项目实施重点重金属污染物“减量置换”或“等量置换”，严格控制电镀行业废水排放。	本项目不涉及重金属排放。	符合

3	严格执行并按需声环境功能区划，合理城市布局，优化敏感建筑物与噪声源的防护距离，避免噪声对栖息地鸟类的惊扰。	本项目选用低噪声设备，转动机械部位加装减振装置，将高噪声设备布置在生产车间远离厂区办公区位置，厂房隔声。	符合
---	---	--	----

**表 1-6 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822—2019)、广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 相符性分析**

序号	要求	本项目情况	符合性
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。	本项目使用的塑料粒等使用袋装储存。	符合
2	液体 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。粉状、粒状 VOC 物料应采用气力输送设备、管械带式输送机、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。	项目塑料粒等的转移输送采用密闭包装袋。	符合
3	VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目有机废气采用半密闭集气罩收集，通过密闭管道输送至二级活性炭吸附装置进行处理。	符合
4	企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	项目运营期将按照要求建立 VOCs 台账，台账保存期限不少于 3 年	符合
5	废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T 16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T 16758、AQ/T 4274—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（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。	项目废气采用半密闭集气罩收集。	符合
6	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 $\geq 2\text{kg/h}$ 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。	本项目有机废气采用过滤棉+二级活性炭吸附装置进行处理后通过 35m 高排气筒排放。	符合

**表 1-7 《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办〔2021〕43 号）相符性分析**

序号	政策要求	工程内容	符合性	
1	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。	本项目使用的塑料粒等使用袋装储存。	符合
		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	本项目使用的所有原辅材料均使用袋装/桶装储存于室内仓库。	符合

		VOCs 物料的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭		
2	VOCs 物料转移和输送	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。	项目塑料粒等的转移输送采用密闭包装袋。	符合
3	工艺过程	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。	项目在粒状物料采用气力输送。	符合
		在混合/混炼、塑炼/塑化/融化、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。	项目在挤出废气过程产生的有机废气经半密闭集气罩收集后采用过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后通过排气筒排放。	符合
4	非正常排放	载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，产生的废气经集气罩收集后排放至废气处理系统。	符合
5	废气收集	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。	本项目采用半密闭集气罩，控制风速不低于 0.3m/s。	符合
		废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500 $\mu$ mol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。	本项目废气收集管道设置密闭。	符合
6	排放水平	塑料制品行业：a）有机废气排气筒排放浓度不高于广东省《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第 II 时段排放限值，合成革和人造革制造企业排放浓度不高于《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）排放限值，若国家和我省出台并实施适用于塑料制品制造业的大气污染物排放标准，则有机废气排气筒排放浓度不高于相应的排放限值；车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率 $\geq$ 3kg/h 时，建设 VOCs 处理设施且处理效率 $\geq$ 80%；b）厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时	本项目产生的有机废气满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值和《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；厂区内的无组织排放有机废气满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。	符合

		平均浓度值不超过 6mg/m <sup>3</sup> ，任意一次浓度值不超过 20mg/m <sup>3</sup> 。		
7	治理设施设计与运行管理	VOCs 治理设施应与生产工艺设备同步运行，VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	活性炭吸附装置按要求设计，定期更换。	符合
8	管理台账	建立含 VOCs 原辅材料台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量。	项目建立各原辅材料台账对原辅材料进行记录。	符合
		建立废气收集处理设施台账，记录废气处理设施进出口的监测数据（废气量、浓度、温度、含氧量等）、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂等）购买和处理记录。	项目建立了废气收集处理设施台账。	符合
		建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。	项目建立了危废台账。	符合
		台账保存期限不少于 3 年。	项目台账计划保存三年以上。	符合
9	自行监测	塑料制品行业简化管理排污单位废气排放口及无组织排放每年一次。	本项目不属于简化管理排污单位，计划废气排放口及无组织排放每年监测一次。	符合
10	危废管理	工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照相关要求要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	本项目生产过程产生的危废按照相关要求要求进行暂存转移。	符合
11	建设项目 VOCs 总量管理	新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确 VOCs 总量指标来源。	本项目 VOCs 总量指标由地方生态环境部门调配。	符合
		新、改、扩建项目和现有企业 VOCs 基准排放量计算参考《广东省重点行业挥发性有机物排放量计算方法核算》进行核算，若国家和我省出台适用于该行业的 VOCs 排放量计算方法，则参照其相关规定执行。		符合

表 1-8 与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-202）相符性分析

名称	VOCs 含量	参照标准	原料类型	VOCs 含量限值	符合性
结构胶	32g/kg	《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-202）	表 3 本体型胶粘剂 VOC 含量限量--装配业--有机硅类	100g/kg	符合

## 二、建设项目工程分析

### 工程内容及规模

#### 一、项目概况

润森电子技术（江门）有限公司位于江门市新会区三江镇三江大道 62 号银洲湾科创产业园二期 19 座（项目地理位置见附图 1），中心地理位置坐标为 E113°6'0.363"，N22°27'20.956"。润森电子技术（江门）有限公司总投资 5000 万元，其中环保投资 30 万元，项目占地面积 1212.57m<sup>2</sup>，建筑面积 5768.7m<sup>2</sup>，主要从事塑料制品生产，预计生产规模为年产接收器 50 万个、接线盒 30 万个、开关 10 万个、防水接线器 10 万个、防水接线盒 5 万个。

根据《中华人民共和国环境影响评价法（2018 修正）》（中华人民共和国主席令第二十四号）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）（中华人民共和国生态环境部令第 14 号）等有关建设项目环境保护管理的规定，建设项目必须执行环境影响评价制，本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29 中的 53-塑料制品业 292-其他(年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)”类别，应编制环境影响报告表，为此，润森电子技术（江门）有限公司委托我司承担了该项目报告表的编制工作，在接到任务后，组织有关环评技术人员赴现场进行考查、收集有关资料，按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）等的相关要求，并结合本项目的特点，编制出《润森电子技术（江门）有限公司塑料制品建设项目环境影响报告表》（以下简称“本项目”），供建设单位上报生态环境主管部门审查。

#### 二、项目工程内容及规模

本项目选址于江门市新会区三江镇三江大道 62 号银洲湾科创产业园二期 19 座，项目占地面积 1212.57m<sup>2</sup>，建筑面积 5768.7m<sup>2</sup>，项目主要建设内容包括生产区、成品区、原料区和办公区等，项目具体工程组成见表 2-1。

**表 2-1 项目工程组成一览表**

类别	工程项目	项目建设内容占地面积
主体工程	1 楼	层高 7.5m，建筑面积 1154.54 平方米，设有碎料房、注塑区 1、模具维修区、原料区，设有夹层，夹层为办公区。
	2 楼	层高 5m，建筑面积 1153.54 平方米，设有注塑区 2、原料区
	5 楼	层高 5m，建筑面积 1153.54 平方米，设有镭雕区、组装区、检验区
辅助工程	3楼	层高5m，建筑面积1153.54平方米，设有成品仓以及仓库办公区
	4楼	层高5m，建筑面积1153.54平方米，设有原料仓、五金仓库以及办公室
公用工	给水系统	由市政管网供给

建设内容

程	供电系统	由市政电网供给		
	排水系统	生活污水经三级化粪池处理后,通过园区污水管网排入北区园区配套生活污水处理厂处理;冷却用水循环使用,定期补充,不外排;雨水排入市政雨水管网。		
环保工程	废水工程	生活污水经三级化粪池处理后,通过园区污水管网排入北区园区配套生活污水处理厂处理。		
	废气工程	项目注塑工序产生的废气采用半密闭集气罩收集,收集后经过滤棉+二级活性炭吸附装置处理达标后经 35m 排气筒 (DA001) 高空排放。		
	噪声防治工程	采用低噪声设备、基础减震、合理布局、厂房隔声等措施		
	固体废物	生活垃圾	环卫部门定期收运	
		一般工业固废	设置一般固废暂存间 (10m <sup>2</sup> ), 暂存废包装材料, 收集后定期交由资源回收公司处理	
危险废物		设置危废暂存间 (10m <sup>2</sup> ), 暂存废活性炭、废过滤棉、废抹布及手套、废润滑油、废润滑油桶, 收集后定期交由取得危险废物经营许可证的单位进行处理。		
储运工程	仓储区	仓储区为原料仓和成品仓		
	运输方式	厂内原辅料和产品均采用移动货架或人工手推车运输, 原材料入库及产品外运使用货车运输		

### 三、产品方案

根据建设单位提供的资料, 本项目的产品产量见下表。

**表 2-2 项目产品方案一览表**

序号	产品名称	年产量
1	接收器	50 万个
2	接线盒	30 万个
3	开关	10 万个
4	防水接线器	10 万个
5	防水接线盒	5 万个

### 四、主要原辅材料

根据建设单位提供的资料, 项目主要消耗的原辅材料及用量如表 2-3 所示。

**表 2-3 项目主要原辅材料用量一览表**

序号	原辅材料名称	单位	年用量	最大存储量	状态	包装形式	储存位置
1	PC	吨/年	39	5	颗粒状	25kg/袋	原料仓
2	PVC	吨/年	10	1	颗粒状	25kg/袋	原料仓
3	PP	吨/年	28	5	颗粒状	25kg/袋	原料仓
4	PA66	吨/年	15	2	颗粒状	25kg/袋	原料仓
5	结构胶	吨/年	0.05	0.005	液体	70g/瓶	原料仓
6	五金配件	万个/年	2400	50	颗粒状	25kg/袋	原料仓
7	润滑油	吨/年	0.2	0.1	液体	25kg/桶	原料仓

注: 项目所使用的所有 PC、PVC、PP、PA66 等均为新料, 不使用再生料。

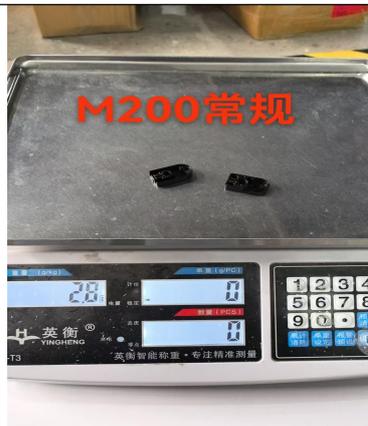
### 产品匹配分析

#### ①项目产能分析

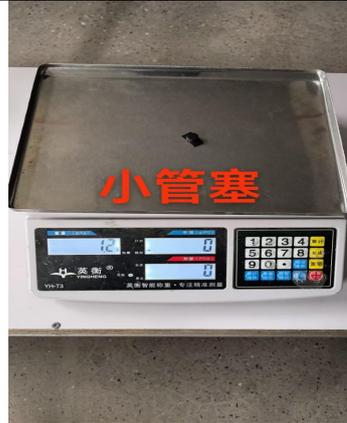
产品型号	原料	单重 (g)	模穴数	每次耗时/s	每小时生产量 (PCS)	每小时生产重量 (kg)	年工作小时	注塑机台	产品总重量 (t/a)
M200	PC	2.8	8	45	640	1.792	400	9	6.4512
686-Y		94	1	70	45	4.23	400		20.304
861 上盖		0.6	24	45	1920	1.152	600		6.2208
861 主体		0.8	16	45	1280	1.024	600		5.5296
<b>PC 原料使用量合计</b>									<b>38.5056</b>
尾管	PVC	4.8	12	45	960	4.608	800	2	7.3728
小管塞		1.2	8	40	720	0.864	600		1.0368
大管塞		1.4	8	40	720	1.008	600		1.2096
<b>PVC 原料使用量合计</b>									<b>9.6192</b>
接线盒外壳 1282/白	PP	4.6	4	45	320	1.472	1000	8	11.776
863 主体		2.8	8	45	640	1.792	600		8.6016
接线盒外壳 632/黑		11	4	50	288	3.168	300		7.6032
<b>PP 原料使用量合计</b>									<b>27.9808</b>
M20 螺帽	PA	2.8	8	45	640	1.792	600	4	4.3008
M25 螺帽		4.2	8	45	640	2.688	600		6.4512
682 螺帽		1.6	8	40	720	1.152	800		3.6864
<b>PA 原料使用量合计</b>									<b>14.4384</b>

②产品图片

PC 原料



PVC 原料



PP 原料



PA 原料



注：产品生产过程中，由于环境、设备、操作等各因素的影响，同种工件之间的重量存在一定偏差。

③原辅材料理化性质

**PC：**是一种无定形、无味、无嗅、无毒、透明的热塑性聚合物。聚碳酸酯具有一定的耐化学腐蚀性，耐油性优良。由于聚碳酸酯的非结晶性，分子间堆砌不够致密，芳香烃、氯代烃类有机溶剂能使其溶胀或溶解，容易引起溶剂开裂现象。耐碱性较差。熔化温度为 230°C-240°C，分解温度为 300°C 以上。

**PVC：**聚氯乙烯，是氯乙烯单体在过氧化物、偶氮化合物等引发剂；或在光、热作

用下按自由基聚合反应机理聚合而成的聚合物。氯乙烯均聚物和氯乙烯共聚物统称之为氯乙烯树脂。玻璃化温度 77~90℃，分解温度为 280℃。

**PP:** 聚丙烯，具有良好的加工性能，比如挤出、模压、拉伸等；热分解温度为 350℃。通常为半透明无色固体，无臭无毒，由于结构规整而高度结晶化，熔点高达 167℃，具有耐热、密度小、强度、刚度优良，抗弯折性好等优点。常见的酸、碱有机溶剂对它几乎不起作用。

**PA66:** 聚酰胺，通常为白色或浅黄色半透明固体。无臭无毒，在强酸或强碱条件下不稳定，应避免同浓硫酸、苯酚等试剂接触。熔化温度为 252℃，分解温度为 350℃以上。

**结构胶:** 主要成分 107 室温固化硅橡胶 50-75%、二氧化硅 10-25%、甲基三乙酰氧基硅烷 0.3-7.5%、乙基三乙酰氧基硅烷 0.3-7.5%，粘稠状具有醇类气味，主要用途：密封、粘接剂。

## 五、主要生产设备

表 2-4 主要生产设备一览表

序号	名称	型号/尺寸规格	单位	数量	对应工序
1	抽料机（注塑机配套）	218 吨	台	25	上料
2	粉碎机	80/120/148 吨	台	12	破碎
3	拌料桶		台	1	搅拌
4	空压机	ZOP	台	2	/
5	干燥机		台	1	烘干
6	冷却塔		台	1	冷却
7	模温机		台	1	模具恒温
8	冻水机		台	2	冷却
9	手提电动封包机	GK9-200 型	台	1	包装
10	注塑机		台	23	注塑
11	注塑机		台	2	试模
12	余特包装机	KZB-020	台	1	包装
13	恒温电焊台	安立信/9690	台	1	测试
14	交流耐电压测试仪	IDI6102		1	测试
15	高压棒	20183207		10	测试
16	测试导通仪			3	测试
17	交流耐电压测试仪	5000V 10.0MA		2	测试
18	邵式硬度计（含支架）	42035616		1	测试
19	螺旋测试机架	ZLT-DSG2		1	测试
20	耐压测试仪点检器	AC 2500v 5mA		1	测试
21	耐压测试仪点检器	AC 2500v 5mA		1	测试
22	振动器			1	测试

23	可视检漏测试机			1	测试
24	直流电阻测试仪	R161390710067		1	测试
25	标签自动剥离机	1150D		1	贴标
26	气动冲压机			8	组装
27	684-T 超声波压盖			1	组装
28	火花机			3	模具维修
29	铣床			2	模具维修
30	磨床			2	模具维修
31	镗雕机			5	镗雕
32	自动组装机			14	组装
33	打胶机			1	组装

## 六、劳动定员和生产班制

本项目劳动定员 60 人，项目不设食宿。年生产 300 天，两班制，每班工作时间 8 小时，年工作时间 4800 小时。

## 七、公用工程

### 1、给排水

本项目用水主要由市政供水管网供给，项目用水主要为生活污水和冷却用水。

#### (1) 生活用水

项目员工人数为 60 人，工作天数为 300 天/年，厂区不设食宿，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（922），办公楼中无食堂和浴室的先进值”，按  $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$  计算，则生活用水量为  $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a}) \times 60 \text{人} = 600\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水排污系数按 90% 计，则项目生活污水产生量为  $540\text{m}^3/\text{a}$ 。

本项目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）第二时段三级标准及北区园区配套生活污水处理厂进水标准的较严者后排入北区园区配套生活污水处理厂处理，尾水排入百赤海。

#### (2) 冷却用水

项目使用的冷却用水为普通的自来水，无需添加矿物油、乳化液等冷却剂。冷却用水是用于注塑工序中物料降温。冷却用水对水质无要求，可循环使用，不外排，另考虑到蒸发等因素需定期补充新鲜水。本项目设冷却塔共 1 台，冷却塔循环水量约  $20\text{m}^3/\text{h}$ ；设冻水机共 2 台，每台冻水机循环水量约  $5\text{m}^3/\text{h}$ ，则循环水量约  $30\text{m}^3/\text{h}$ ，根据冷却塔参数及《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T 50050-2017）可知，补充水量约占循环水量的 1%，则项目冷却塔新鲜水补充用量约为  $30 \times 4800 \times 1\% = 144\text{m}^3/\text{a}$ （年工作时间 300 天，

两班制，每班 8 小时)。冷却用水循环使用不外排。

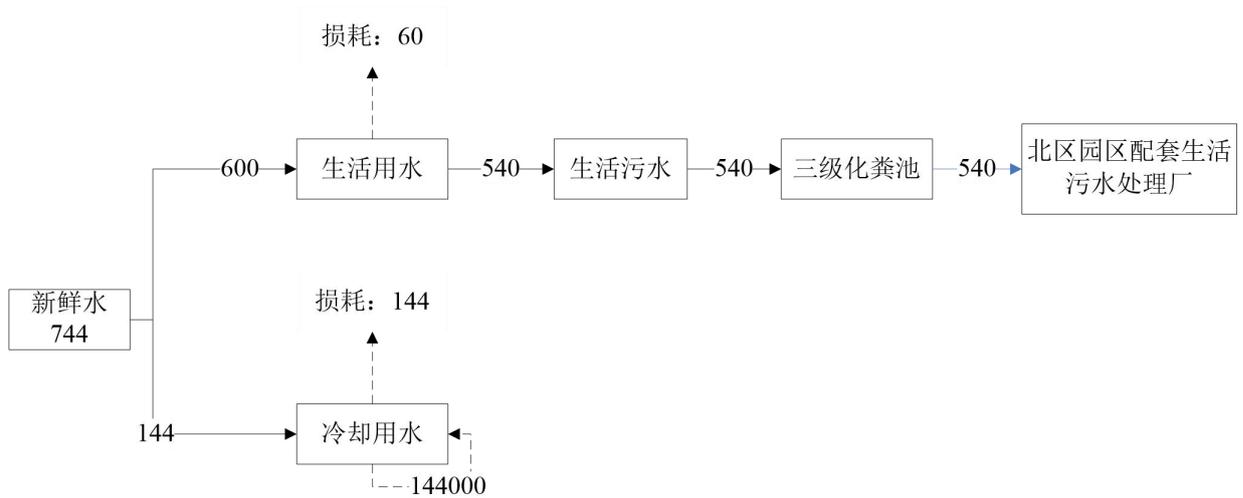


图 2-1 项目水平衡图 (t/a)

## (2) 供电

供电由市政电网统一供给，预计年用电量约 120 万度。

## 八、厂区平面布置

项目总占地面积1212.57m<sup>2</sup>，总建筑面积5768.7m<sup>2</sup>，厂区内主要包括生产车间、原料仓、成品仓等。项目生产车间功能分区明确、布局上相互协调、人流物流组织合理，减少了相互干扰。项目内按照工艺流程划分，主要产生噪声的设备布置生产车间内，远离项目边界。同时，远离项目周边企业，减少噪声对周边环境的影响。

项目总平面布置具有以下特点：

- (1) 项目厂房内的布局均按照生产工艺流程进行布置，满足生产工艺要求和流程合理，各生产环节紧密衔接，物流流程短，促进了项目的生产效率；
- (2) 通道间距能满足运输和设备布置的条件，并符合防火、安全、卫生等规范；
- (3) 选用低噪声设备，将高噪声设备布置于生产中间中部，采取距离衰减、车间墙体隔声作用等措施可保证厂界噪声达标排放；

综上所述，项目平面布置满足工艺流程需要，平面布置功能分区合理，布置紧凑，节约了用地面积，保证了项目生产安全，管理方便。

生产工艺流程简要说明（流程图）：

1、塑料制品生产工艺流程

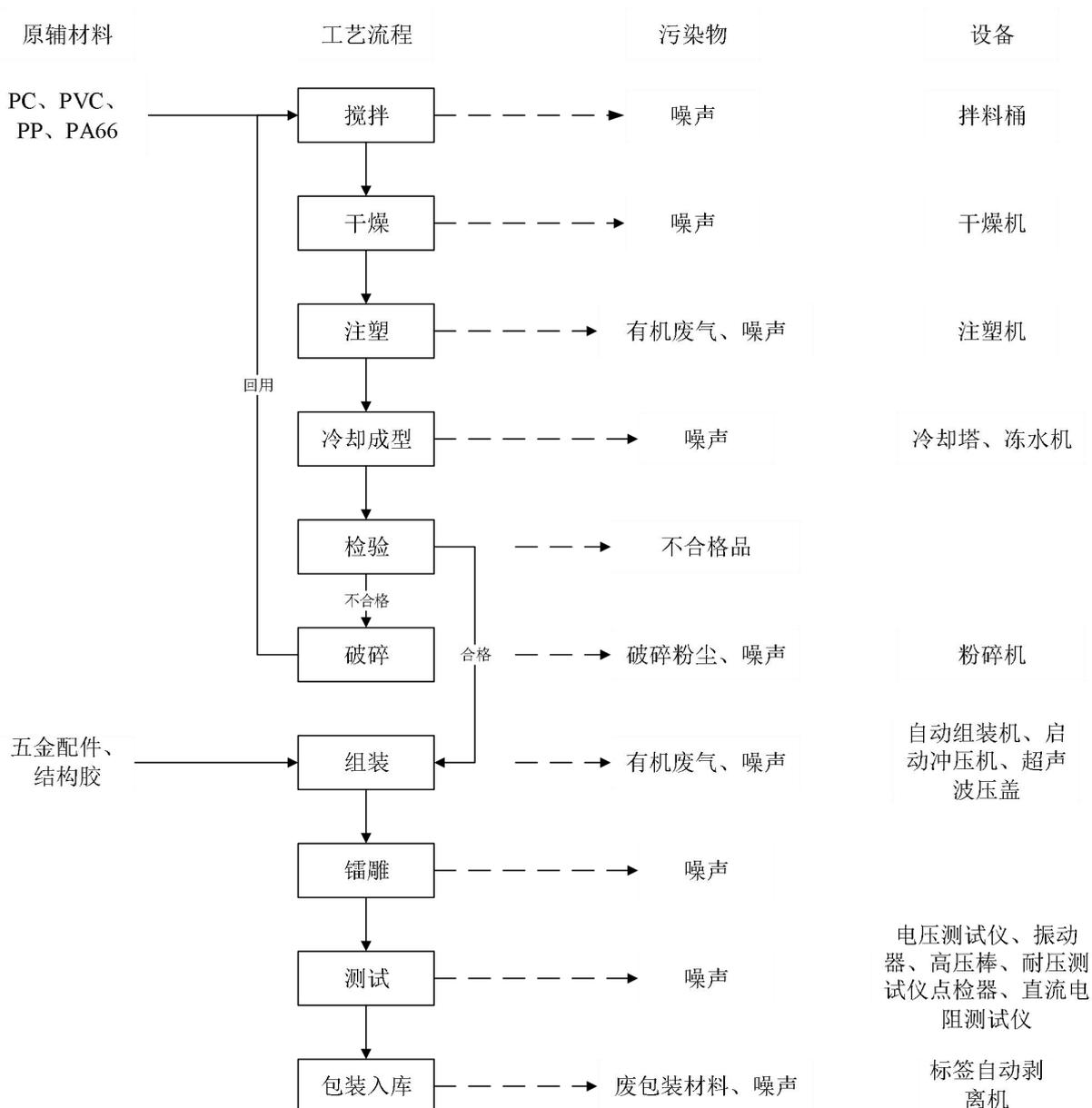


图 2-2 塑料制品生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

**搅拌：** 根据要求将 PC、PVC、PP、PA66 按比例投入拌料桶中，搅拌均匀。该过程会产生噪声。

**烘干：** 将混合均匀后的原料放入干燥机中加热至 70-80℃，烘干原料中的水分，该过程塑料料未到达熔化和分解温度，故不会产生非甲烷总烃。该过程会产生噪声。

**注塑：** 将物料抽吸进入注塑机，通过注塑机加热在 200-260℃下熔融为液态（注：PC 分解温度为 310℃，PVC 分解温度为 280℃，PP 的分解温度为 310℃，PA66 分解温度为 350℃），然后压射入到模具中，闭合模具，保持一定的压力，模具采用间接循环冷却水

工艺流程和产排污环节

进行冷却，使其固化成型，随后开模取出制品，注塑机工作温度低于项目所用原料分解温度，故此过程产生有机废气、塑料边角料和噪声。

**冷却成型：**项目采用冷却塔、冻水机对设备进行间接冷却，定期补充新鲜水循环使用，不外排，不产生废水。

**检验：**通过人工检验是否合格，此工序会产生不合格品，不合格品经破碎后回用于生产。

**组装：**将注塑好的产品与五金配件、结构胶采用人工或自动组装机进行组装，该过程会产生有机废气和噪声。

**镗雕：**利用镗雕机在工件上雕刻所需的图案，镗雕过程中会产生噪声。

**测试：**利用电压测试仪、振动器、高压棒、耐压测试仪点检器、直流电阻测试仪等对抽检产品的性能进行测试，若有不合格品，及时返工处理，该过程会产生噪声。

**包装入库：**对塑料产品进行贴标、包装后即可外发至客户。该过程会产生废包装材料和噪声。

## (2) 项目模具维修工艺流程：

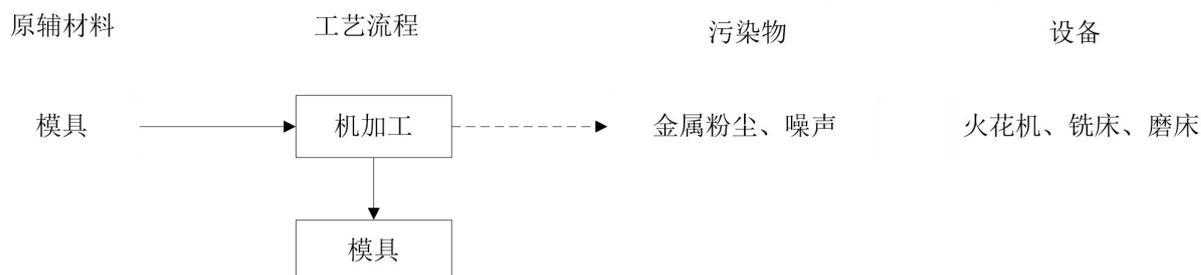


图 2-3 模具维修工艺流程

### 工艺流程说明：

**机加工：**通过火花机、铣床、磨床等的机械加工作用进行模具维修，此过程会有金属粉尘以及噪声产生。

### 产污环节：

本项目各类污染物产生环节详见表 2-5。

表 2-5 项目主要污染环节节点分析一览表

类别	污染工序	主要污染物	产生特征	处理措施
废气	破碎	粉尘	连续	车间内无组织排放
	机加工	粉尘	连续	
	组装	VOCs	连续	
	注塑	非甲烷总烃	连续	经“过滤棉+二级活性炭吸附”装置处理后 35m 排气筒（DA001）高空排放

噪声	生产设备	各机械设备噪声	连续	合理布局、隔声、减震	
	固废	生产过程	塑料边角料、塑料不合格品	间断	收集破碎后回用于生产
		生产过程	废包装材料	间接	收集后交资源回收单位综合利用
			废结构胶瓶	间接	暂存于危废暂存间，定期交由取得危险废物经营许可证的单位进行处理
		废气治理设施	废活性炭、废过滤棉	间接	
		设备维修保养	废润滑油、废润滑油桶	间断	
		设备维修保养	废抹布及手套	间断	
		员工生活	生活垃圾	间断	定点收集，交环卫部门清运

与项目有关的原有环境污染问题

无

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1、环境空气质量现状

##### (1) 环境空气质量现状

本项目位于江门市新会区三江镇三江大道 62 号银洲湾科创产业园二期 19 座，根据《江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024 年修订）》，项目所在地属于环境空气二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。据《2024 年江门市环境质量状况（公报）》中的数据，新会区空气质量现状评价结果详见表 3-1 表示：

表 3-1 项目所在市区环境空气质量监测数据

污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	5	60	8.33	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	22	40	55	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	35	70	50	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	22	35	62.86	达标
O <sub>3-8h</sub>	日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度	163	160	101.88	不达标
CO	日均值第 95 百分位数浓度	900	4000	22.50	达标

监测数据表明，项目周边大气环境中 PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO 浓度均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 年修改单中的二级标准年平均浓度限值要求，但 O<sub>3</sub> 现状浓度未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值，因此属于不达标区。

##### (2) 特征污染物质量现状

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）》，“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”。本项目排放的大气特征污染物包括 NMHC 和颗粒物，除基本污染物外，TSP 在国家环境空气质量标准中有标准限值要求，NMHC 尚未发布国家、地方环境空气质量标准，因此，非甲烷总烃不进行特征污染物的环境质量现状监测。

为了解本项目特征因子的环境背景浓度，本项目引用东利检测（广东）有限公司于 2023 年 6 月 18 日~2023 年 6 月 20 日对当季下风向 1#（G1）（位于项目西南侧 1260m 处）的环境空气质量现状进行了监测，并出具了检测报告（报告编号：DLCD-23-0618-RJ23），监测结果见下表：

表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点	监测点位坐标	监测	监测时段	监测时间	相对方	相对厂界
-----	--------	----	------	------	-----	------

区域  
环境  
质量  
现状

位	经度	纬度	因子			位	距离/m
G1	113.091 881°	22.4470 65°	TSP	日均值	2023年6月18日~ 2023年6月20日	西南	1260

表 3-3 其他污染物补充监测点位基本信息

监测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	监测时间	监测点位置
		G1
TSP 日均值	2023-6-18	0.159
	2023-6-19	0.142
	2023-6-20	0.136
标准值		0.3

本项目所在的区域特征污染物 TSP 监测结果满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其 2018 修改单中二级标准的要求。

### (3) 达标规划

为改善环境质量,江门市已印发《江门市生态环境保护“十四五”规划》(江府〔2022〕3号),①建立空气质量目标导向的精准防控体系。实施空气质量精细化管理。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。深化大气污染联防联控。深化区域、部门大气污染联防联控,开展区域大气污染专项治理和联合执法,推动臭氧浓度逐步下降、城市空气质量优良天数比例进一步提升。优化污染天气应对机制,完善“市-县”污染天气应对预案体系,逐步扩大污染天气应急减排的实施范围,完善差异化管控机制。加强高污染燃料禁燃区管理。②加强油路车港联合防控。持续加强成品油质量和油品储运销监管。深化机动车尾气治理。加强非道路移动源污染防治。③深化工业源污染治理。大力推进 VOCs 源头控制和重点行业深度治理。深化工业炉窑和锅炉排放治理。④强化其他大气污染物管控。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。

## 2、地表水环境质量现状

项目附近地表水体为江门水道。根据《广东省地表水环境功能区划》(粤环函〔2011〕14号),江门水道为IV类水体,执行《地表水环境质量标准》(GB3838—2002)IV类标准。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》要求,地表水环境引用与建设项目距离近的有效数据,包括近3年的规划环境影响评价的监测数据,所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据,生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。

为了解江门水道水环境质量现状，本次评价引用江门市生态环境局发布的《2024年第四季度江门市全面推行河长制水质季报》（网址：[http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/content/post\\_3234580.html](http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/content/post_3234580.html)）中江门水道水质的情况，由公布的数据可知，江门水道中监测指标满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的III类标准，现状水环境功能为达标区。



附表. 2024年第四季度江门市全面推行河长制考核断面水质监测成果表

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	主要污染物及超标倍数
十	36	蓬江区	江门水道	江礼大桥	Ⅲ	Ⅱ	—
		江海区		会乐大桥	Ⅲ	Ⅲ	—
		新会区		大洞桥	Ⅲ	Ⅲ	—

### 3、声环境质量状况

根据《关于印发〈江门市声环境功能区划〉的通知》（江环〔2019〕378号），本项目所在区域属于2类声功能区。

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）》，“厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”。本项目50米范围内无声环境敏感点，因此，不开展声环境质量现状监测。

### 4、生态环境

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）》，“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”。本项目租赁现有厂房进行生产，用地范围内不含有生态环境保护目标，因此，无需开展生态现状调查。

### 5、电磁辐射

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）》，“新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，应根据相关技术导则对项目电磁辐射现状开展监测与评价”。本项目不涉及以上电磁辐射类建设内容，因此，不开展电磁辐射现状监测与评价。

### 6、地下水、土壤

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

本项目生产单元全部作硬底化处理，危废暂存区作防腐防渗处理，不抽取地下水，不向地下水排放污染物，排放的大气污染物不涉及《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的基本和其他污染项目，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

### 1、大气环境

根据现场调查，本项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区，项目厂界外 500 米范围内大气环境保护目标如下表所示。

表 3-4 建设项目保护目标及敏感点一览表

名称	坐标		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
	东经	北纬					
龙蟠里	113.099451°	22.458460°	居民	约 360 人	环境空气二类区	西北	185

### 2、声环境

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

项目租用已建厂房进行生产经营，用地范围内无生态环境保护目标。

### 1、水污染物排放标准

生活污水经三级化粪池处理后执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及北区园区配套生活污水处理厂进水水质标准两者较严者，通过市政管网排入北区园区配套生活污水处理厂集中处理。

表 3-5 生活污水排放标准（单位：mg/L，pH：无量纲）

执行标准	污染物
------	-----

环境  
保护  
目标

污  
染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
DB44/26-2001	6.0~9.0	500	300	400	--
北区园区配套生活污水处理厂进水水质标准	6.0~9.0	350	180	150	25
本项目执行标准	6.0~9.0	350	180	150	25

## 2、大气污染物排放标准

### (1) 颗粒物

破碎工序和机加工过程产生的颗粒物执行广东省《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。

### (2) 有机废气

注塑工序产生的有机废气(以非甲烷总烃表征)有组织排放执行《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和《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含2024年修改单)表5大气污染物特别排放限值的较严值。

PC塑料粒产生的酚类、氯苯类、二氯甲烷有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含2024年修改单)表5大气污染物特别排放限值,酚类、氯苯类无组织排放执行广东省地方标准《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要求。

PVC塑料产生的氯化氢、氯乙烯执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/T27-2001)第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值。

### (3) 厂区内

厂区内注塑工序和组装工序产生的有机废气执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中表3厂区内VOCs无组织排放限值。

表3-6 大气污染物有组织排放标准

标准来源	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)
GB 31572-2015, 含 2024 年修改单	NMHC	60	35	/
	酚类	20		/
	氯苯类	50		/
	二氯甲烷	100		/
DB44/2367-2022	NMHC	80		/
GB 31572-2015, 含 2024 年修改单和 DB44/2367-2022 的较严值	NMHC	60		/
DB44/T27-2001	氯乙烯	36		0.64
	氯化氢	100		0.21

表 3-7 大气污染物无组织排放标准

标准来源	污染物	监控点	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )
------	-----	-----	---------------------------

DB44/T27-2001	颗粒物	企业边界	1.0
DB44/T27-2001	氯乙烯		0.60
	氯化氢		0.20
DB44/2367-2022	NMHC	监控点处 1h 平均浓度值	6
		监控点处任意一次浓度值	20

### 3、噪声排放标准

项目营运期间厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准。

**表3-8 噪声执行标准一览表 单位：dB（A）**

厂界外环境噪声类别	昼间	夜间
2类	60	50

### 4、固废

固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《广东省固体废物污染环境防治条例》的相关规定，一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》可知，广东省总量控制指标有化学需氧量（COD<sub>Cr</sub>）、氨氮（NH<sub>3</sub>-N）、氮氧化物（NO<sub>x</sub>）、挥发性有机物。

#### 1、水污染物排放总量控制指标：

项目所在地属于北区园区配套生活污水处理厂纳污范围，生活污水经三级化粪池预处理达标后经市政污水管网排至北区园区配套生活污水处理厂处理，则项目生活污水污染物总量控制指标计入北区园区配套生活污水处理厂的总量控制指标内，无需另外申请水污染物排放总量控制指标。

#### 2、大气污染物排放总量控制指标：

VOCs：0.092t/a（其中有组织 0.014t/a，无组织 0.078t/a）。

项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地生态环境保护行政主管部门分配与核定。

总量控制指标

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>项目使用已经建设完毕的工业厂房，不涉及厂房建设，施工过程主要是内部装修和设备安装，没有建设工程，因此施工期间基本不存在大型土建工程，施工期间产生的影响主要是由于设备运输、安装时产生的噪声等。</p> <p>施工期较短，因此如果项目建设方加强施工管理，那么项目施工时不会对周围环境造成较大的影响。</p>																																																																																																								
运营期环境影响和保护措施	<p><b>一、废气</b></p> <p><b>1、废气污染源源强核算</b></p> <p style="text-align: center;"><b>表4-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="3">工序</th> <th rowspan="3">污染源</th> <th rowspan="3">污染物</th> <th rowspan="3">核算方法</th> <th colspan="2" rowspan="2">污染物产生</th> <th colspan="3" rowspan="2">治理措施</th> <th colspan="6">污染物排放</th> </tr> <tr> <th colspan="2">有组织</th> <th colspan="2">无组织</th> <th rowspan="2">排放时间 h</th> </tr> <tr> <th>产生量 t/a</th> <th>产生速率 kg/h</th> <th>收集效率 %</th> <th>治理工艺</th> <th>去除率 %</th> <th>废气排放量 m<sup>3</sup>/h</th> <th>排放浓度 mg/m<sup>3</sup></th> <th colspan="2">排放量</th> <th colspan="2">排放量</th> </tr> <tr> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th>t/a</th> <th>kg/h</th> <th>t/a</th> <th>kg/h</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>破碎</td> <td>破碎机</td> <td>颗粒物</td> <td>系数法</td> <td>0.009</td> <td>0.03</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>0.009</td> <td>0.03</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>注塑</td> <td>注塑机</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>系数法</td> <td>0.218</td> <td>0.045</td> <td>65</td> <td>过滤棉+二级活性炭吸附</td> <td>90</td> <td>15000</td> <td>0.19</td> <td>0.014</td> <td>0.003</td> <td>0.076</td> <td>0.016</td> <td rowspan="2">4800</td> </tr> <tr> <td>组装</td> <td>打胶机</td> <td>VOCs</td> <td>衡算法</td> <td>0.002</td> <td>0.0004</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>0.002</td> <td>0.0004</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>(1) 破碎粉尘</b></p> <p>项目在破碎过程中会产生粉尘，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中的 4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表中废 PVC--再生塑料粒子--干法破碎颗粒物--产污系数--450 克/吨-原料，根据建设单位提供资料，项目需破碎的边角料、不合格品约为 20t/a，则破碎粉尘产生量约 0.009t/a。</p> <p><b>(2) 注塑废气</b></p> <p>根据建设单位提供的资料，项目在注塑成型工序，加热温度约为 200~260℃，该加热温度远低于各物料的分解温度，不会产生裂解废气，但会有少量的有机废气挥发出来，主要污染物为非甲烷总烃。</p> <p>PC 分解温度大于 310℃，本项目设定的注塑成型温度 200~260℃，由于注塑温度低于它的分解温度(310℃)，故不会导致塑料分解。</p>															工序	污染源	污染物	核算方法	污染物产生		治理措施			污染物排放						有组织		无组织		排放时间 h	产生量 t/a	产生速率 kg/h	收集效率 %	治理工艺	去除率 %	废气排放量 m <sup>3</sup> /h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量		排放量										t/a	kg/h	t/a	kg/h		破碎	破碎机	颗粒物	系数法	0.009	0.03	/	/	/	/	/	/	/	0.009	0.03	300	注塑	注塑机	非甲烷总烃	系数法	0.218	0.045	65	过滤棉+二级活性炭吸附	90	15000	0.19	0.014	0.003	0.076	0.016	4800	组装	打胶机	VOCs	衡算法	0.002	0.0004	/	/	/	/	/	/	0.002	0.0004
工序	污染源	污染物	核算方法	污染物产生		治理措施			污染物排放																																																																																																
									有组织		无组织		排放时间 h																																																																																												
				产生量 t/a	产生速率 kg/h	收集效率 %	治理工艺	去除率 %	废气排放量 m <sup>3</sup> /h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量			排放量																																																																																											
								t/a	kg/h	t/a	kg/h																																																																																														
破碎	破碎机	颗粒物	系数法	0.009	0.03	/	/	/	/	/	/	/	0.009	0.03	300																																																																																										
注塑	注塑机	非甲烷总烃	系数法	0.218	0.045	65	过滤棉+二级活性炭吸附	90	15000	0.19	0.014	0.003	0.076	0.016	4800																																																																																										
组装	打胶机	VOCs	衡算法	0.002	0.0004	/	/	/	/	/	/	0.002	0.0004																																																																																												

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）中第二部分塑料制品工业章节的要求，塑料制品类别的排污单位污染物种类中应包括非甲烷总烃和恶臭特征污染物。

根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）：聚碳酸酯（PC）树脂污染物含非甲烷总烃、酚类、氯苯类、二氯甲烷。PC 塑料通常是采用界面缩聚光气法的工艺生产而成，即双酚 A 首先与氢氧化钠溶液反应生成双酚 A 钠盐，后加入二氯甲烷或氯苯类等作为溶剂，通入光气，使物料在界面上聚合，生成低相对分子质量 PC，然后经缩聚分离得到高相对分子质量 PC 产品，由于在此工艺中二氯甲烷、氯苯类是作为溶剂使用，反应结束脱除溶剂生成的成品高相对分子质量 PC 后，在本项目的使用条件（控制温度：200~260℃）下，熔融状态下的 PC 塑料基本上不会有以单体形式释放的二氯甲烷，但会有少量的酚类单体释放。由于上述污染物产生量很小，现行行业产排污手册无产污系数，无法定量分析，因此本次评价不予定量分析仅做定性分析，并对其排放作出要求。

参照《烧碱、聚氯乙烯工业污染物排放标准》（GB 15581-2016）：PVC 污染物含非甲烷总烃、氯乙烯；参照《聚氯乙烯的热解特性和热解动力学的研究》（北京石油化工学院学报 2009 年 3 月第 17 卷第 1 期）的研究，PVC 在 250℃~350℃时才开始分解出氯化氢气体。项目注塑温度为 200~260℃，PVC 分解温度在 280℃以上，不会大量分解非甲烷总烃以外的污染因子。因此本次评价仅对非甲烷总烃做量化分析。

参考《广东省塑料制品与制造业、人造石制造业、电子元件制造业挥发性有机化合物排放系数使用指南》中表 4-1 塑料制品与制造业成型工序 VOCs 排放系数：收集效率 0%、治理效率 0%时的排放系数为 2.368kg/t 塑胶原料用量，项目注塑成型工序塑胶原料用量共 39+10+28+15=92t/a，则注塑过程中非甲烷总烃产生量计算约为 0.218t/a。

注塑废气拟采用集气罩+三面环绕的方式对螺杆末端进行了半封闭收集，根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》中表 3.2-2 废气收集集气效率参考值：半密闭型集气设备（含排气柜）--污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，符合以下两种情况：1. 仅保留 1 个操作工位面；2. 仅保留物料进出通道，通道敞开面小于 1 个操作工位面---敞开面控制风速不小于 0.3m/s，收集效率取值 65%。参考《广东省家具制造业挥发性有机化合物废气治理技术指南》（广东省环境保护厅 2014 年 12 月 22 日发布，2015 年 1 月 1 日实施）的附件《广东省家具制造业挥发性有机化合物排放系数使用指南》中活性炭吸附治理效率 50~80%，本项目采用二级活性炭吸附装置处理有机废气，单级活性炭吸附去除效率按 70%计，两种或两种以上治理设施联合治理

时的治理效率计算公式为：治理效率 $\eta=1-(1-\eta_1)\times(1-\eta_2)$ ，即 $\eta=1-(1-70\%)\times(1-70\%)=91\%$ 。因此，本评价二级活性炭吸附装置去除效率按照 90%计。

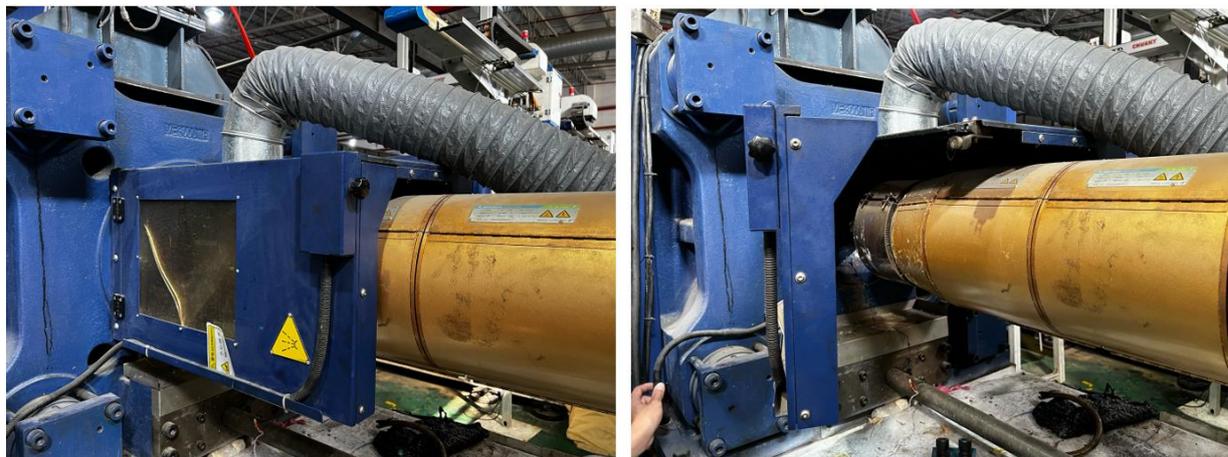


图 4-1 注塑废气收集系统示意图

### (3) 机加工粉尘

本项目机加工时会产生少量的粉尘，产生粉尘主要为金属颗粒物。金属颗粒物因为质量较大，沉降较快，因此，只有极少部分较细的颗粒物随着机械的运动而在空气中停留短暂时间后沉降于地面，附着在工件表面的粉尘进行人工清理，清理后粉尘进行收集。根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）复核调研和国家环保总局《大气污染物排放达标技术指南》课题调查资料表明，调研的国内 6 个机加工企业，由于金属颗粒物质量较重，且车间厂房阻拦，颗粒物散落范围很小，多在切管、机加工工位周围 5m 以内，飘逸至车间外环境的金属颗粒物很少。本项目机加工设备使用时间较短，因此产生的颗粒物量很少，颗粒物无组织排放浓度可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点浓度限值。本次评价不予以定量分析。

### (4) 组装废气

项目组装工序会产生有机废气（以 VOCs 计），根据结构胶的 MSDS 成分报告，结构胶主要成分为 107 室温固化硅橡胶 50-75%、二氧化硅 10-25%、甲基三乙酰氧基硅烷 0.3-7.5%、乙基三乙酰氧基硅烷 0.3-7.5%。根据建设单位提供的检测报告，结构胶的有机化合物含量为 32g/kg，项目结构胶年用量为 0.05t，则结构胶有机化合物含量为 0.002t。

### (5) DA001 风量核算

为降低有机废气对周边环境的影响，建设单位拟采用集气罩+四周围蔽（仅保留物料进出口）收集注塑工序产生的废气。根据《简明通风设计手册》密闭罩由于不同的工艺设备，它们的操作方式、结构形式、尘化气流的运动规律各不相同。因此难以用统一的公式进行计算。目前大都采用经验数据。而柜式排风罩的工作原理与密闭罩相似，因此参考柜式排风罩风量计算公式来计算密闭罩的风量。《简明通风设计手册》中对柜式排风罩

的排风量计算公示如下：

$$L=Li+vF\beta$$

式中：Li——柜内有害气体散发量，m<sup>3</sup>/s；本项目取 0

v——工作孔上的吸入速度，m/s；对于化学实验室用的通风柜，工作孔上的吸入速度可按表 5-1 确定。对某些特定的工艺过程工作孔上的吸入速度可参照表 5-2 确定。因此本项目参照表 5-2 确定 V=2.5m/s

F——工作孔及不严密缝隙面积 m<sup>2</sup>；本项目单个密闭罩取 0.05m<sup>2</sup>。

β——安全系数，β=1.1-1.2。本项目取 1.2。

根据上式计算每个密闭罩的风量为 540m<sup>3</sup>/h，25 台注塑机，所需总风量为 13500m<sup>3</sup>/h，考虑到漏风、排放量等因素，本项目风机量设置为 15000m<sup>3</sup>/h。

### (6) 废气产排核算

根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订）》表 3.3-2，详见下表。

表 4-2 废气收集集气效率参考值

废气收集类型	捕集措施	控制条件	捕集效率
全密封设备/空间	单层密闭负压	VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备(含反应釜)、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压	90%
	单层密闭正压	VOCs 产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点	80%
	双层密闭空间	内层空间密闭正压，外层空间密闭负压	98%
	设备废气排口直连	设备有固定排放管(或口)直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发	95%
半密闭型集气设备(含排气柜)	污染物产生点(或生产设施)四周及上下有围挡设施，符合以下三种情况： 1、仅保留 1 个操作工位面； 2、仅保留物料进出通道，通道敞开面小于 1 个操作工位面。	敞开面控制风速不小于 0.3m/s；	65
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
包围型集气罩	通过软质垂帘四周围挡(偶有部分敞开)	敞开面控制风速不小于 0.3m/s；	50
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
外部集气罩	/	相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s	30
		相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速小于 0.3m/s，或存在强对流干扰	0

无集气设施	/	1、无集气设施；2、集气设施运行不正常	0
-------	---	---------------------	---

备注：同一工序具有多种废气收集类型的，该工序按照废气收集效率最高的类型取值。

根据上表，本项目挤出工序产生的废气采用集气罩+四周围蔽（仅保留物料进出口），属于上表“污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，符合以下两种情况：1. 仅保留1个操作工位面；2. 仅保留物料进出通道，通道敞开面小于1个操作工位面--敞开面控制风速不小于0.3m/s-集气效率65%。”

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）的要求，吸附装置的净化效率不低于90%；参考《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》（广东省环境保护厅，2015年1月），吸附法的去除效率通常为50-80%，本项目按活性炭吸附效率70%进行计算，因此本项目“二级活性炭吸附”装置对有机废气的处理效率约为91%，本项目保守估计取90%。

表 4-3 项目废气产排情况一览表

产污环节	污染物	产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	收集效率	处理措施及效率	排放量(t/a)		排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )
破碎	颗粒物	0.009	0.03	/	/	无组织	0.009	0.03	/
注塑	非甲烷总烃	0.218	0.045	65%	过滤棉+二级活性炭，处理效率90%，风量15000m <sup>3</sup> /h	有组织	0.014	0.003	0.19
						无组织	0.076	0.016	/
组装	VOCs	0.002	0.0004	/	/	无组织	0.002	0.0004	/

表 4-4 项目排放口基本情况一览表

编号	名称	排气筒底部中心坐标/°		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气温度(°C)	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率(kg/h)	
DA001	废气处理系统排气筒	113.10028	22.455677	35	0.5	25	4800	连续	非甲烷总烃	0.003

## 2、废气污染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）表A.2塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表，塑料零件及其他塑料制品制造废气可行技术为喷淋、吸附、吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧。因此，本项目采用过滤棉+二级活性炭吸附，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）。

## 3、达标排放分析

结合前文分析，本项目废气达标排放分析见表4-5。

表4-5 废气污染物达标排放情况

排放源	污染物	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放标准		执行标准	达标情况
				速率 (kg/h)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		
DA001	非甲烷总烃	0.003	0.19	/	60	GB 31572-2015, 含2024年修改单和DB44/2367-2022的较严值	达标

#### 4、监测计划

本项目根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）的要求，结合项目实际情况，本项目废气自行监测要求如下表。

表4-6 营运期废气监测要求一览表

污染源	监测点	监测因子	排放口类型	监测频次	排放标准		
					名称	浓度/mg/m <sup>3</sup>	排放速率/kg/h
有组织	排气筒 DA001	非甲烷总烃	一般排放口	1次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015, 含2024年修改单)和《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)的较严值	60	/
		酚类		1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015, 含2024年修改单)	20	/
		氯苯类		1次/年		50	/
		二氯甲烷		1次/年		100	/
		氯乙烯		1次/年	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/T27-2001)	36	0.64
		氯化氢		1次/年	100	0.21	
无组织	厂界上下风向	颗粒物	/	1次/年	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/T27-2001)	1.0	/
		氯乙烯	/	1次/年	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/T27-2001)	0.60	/
		氯化氢	/	1次/年		0.20	/
	厂区内监控点	非甲烷总烃	/	1次/半年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)	1小时平均浓度: 6 任意一次浓度值: 20	/

#### 5、非正常排放

废气的非正常工况主要考虑废气收集、处理设施故障，此情况下处理效率均下降至0%。为保持废气处理系统正常运行，宜每季度进行一次维护，因此因维护不及时而导致故障的情况，每年最多为2次。因此本项目非正常工况一年发生频次按照4次/年考虑，单

次持续时间0.5-2h，本次评价按照1h考虑。则大气污染源非正常工况具体情况见下表。

表4-7 废气污染物非正常排放情况一览表

排放源	污染物	非正常排放原因	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	单次持续时间/h	年发频次/次	应对措施
DA001	非甲烷总烃	废气装置失效	0.03	1.97	1	4	停机维护

## 6、大气环境影响分析

项目位于环境空气质量不达标区。项目周边500m范围内存在居民点，最近居民点为位于项目西北侧185m处的龙蟠里，位于项目上风向。项目废气污染源主要为破碎工序产生的粉尘以及注塑工序产生的有机废气。

正常工况下，本项目注塑工序产生的废气收集后经过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后可达标排放。

本项目排气筒（DA001）非甲烷总烃有组织排放量为0.014t/a、排放速率为0.003kg/h、排放浓度为0.2mg/m<sup>3</sup>，可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含2024年修改单）表5大气污染物特别排放限值和《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者要求。

综上所述，项目在做好污染防治措施的情况下，对环境空气质量影响较小。

## 二、废水

### 1、废水源强

表4-8 项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	装置	污染源	污水量 t/a	污染物	污染物产生		治理设施			污染物排放	
					产生浓度 mg/L	产生量 t/a	处理工艺	治理效率 %	是否可行	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
员工生活	三级化粪池	生活污水	540	CODcr	250	0.135	三级化粪池	20	是	200	0.108
				BOD <sub>5</sub>	150	0.081		21		118.5	0.064
				SS	150	0.081		30		105	0.057
				NH <sub>3</sub> -H	20	0.011		3		19.4	0.010

项目营运期产生的废水主要为生活污水。

项目员工人数为60人，工作天数为300天/年，厂区不设食宿，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（922），办公楼中无食堂和浴室的先进值”，按10m<sup>3</sup>/（人·a）计算，则生活用水量为10m<sup>3</sup>/（人·a）×60人=600m<sup>3</sup>/a。生活污水排污系数按90%计，则项目生活污水产生量为540m<sup>3</sup>/a。主要污染物为悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮。

本项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及北区园区配套生活污水处理厂设计进水水质标准较严值后排入市政管网,纳入北区园区配套生活污水处理厂进行进一步处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A标准与广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准两者较严值后最终排入江门水道。

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 COD<sub>Cr</sub>: 250mg/L, BOD<sub>5</sub>: 150mg/L, SS: 150mg/L, 氨氮: 20mg/L。生活污水产排情况见表 4-9。

表 4-9 项目水污染物产排污情况表

废水类型	污染物	产生情况			治理措施			排放情况			标准限制 mg/L	
		核算方法	废水量 t/a	浓度 mg/L	产生量 t/a	处理工艺	处理规模 t/d	处理效率 %	废水量 t/a	浓度 mg/L		排放量 t/a
生活污水	COD <sub>Cr</sub>	产污系数法	540	250	0.135	三级化粪池	/	20	540	200	0.108	350
	BOD <sub>5</sub>			150	0.081			21		118.5	0.064	180
	SS			150	0.081			30		105	0.057	150
	NH <sub>3</sub> -N			20	0.011			3		19.4	0.010	25

表 4-10 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

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
				污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活污水	COD <sub>Cr</sub> BOD <sub>5</sub> SS NH <sub>3</sub> -N	进入城镇生活污水处理厂	间断排放	三级化粪池	沉淀+厌氧	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放

## 2、本项目废污水处理设施的可行性分析

### (1) 生活污水依托污水处理设施可行性分析

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)第二时段三级标准及北区园区配套生活污水处理厂设计进水水质标准较严值后排入市政管网,纳入北区园区配套生活污水处理厂进行集中处理达标后排放。

#### ①生活污水依托化粪池处理设施可行性分析

三级化粪池主要工艺是新鲜粪便由进粪口进入第一池,池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层,上层为糊状粪皮,下层为块状或颗状粪渣,中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多,中层含虫卵最少,初步发酵的中层粪液经过粪管溢

流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。三级化粪池采用地理式污水处理设备可将设备埋于地表下，大大减少了占地面积，减少了工程投资。

参考《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》三级化粪池产排污系数计算 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、氨氮的处理效率分别为 20%、21%、3%，参考《环境手册 2.1》常用污水处理设备及去除率，SS 的处理效率为 30%。根据工程分析可知，生活污水经化粪池处理后满足广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）中的第二时段三级排放标准和荷塘污水处理厂进水标准的较严者。

### ②生活污水进入北区园区配套生活污水处理厂可行性分析

项目位置属于银洲湾科创产业园配套污水处理厂纳污范围内经核实，项目位于已建成管网区且污水总量在污水处理厂设计纳污范围之内，所依托的污水设施是可行的。

银洲湾科创产业园配套污水处理厂位于银洲湾科创产业园二期北面，目前已初步投入正常运营状态，处理规模为 100m<sup>3</sup>/d，采用 A<sup>2</sup>/O 工艺。项目生活污水量为 1.8t/d，占北区园区配套污水处理厂处理水量 1.8%，占比较少，故本项目生活污水排入银洲湾科创产业园配套污水处理厂，不会对污水厂的水量和水质造成冲击，对污水厂运行影响不大。

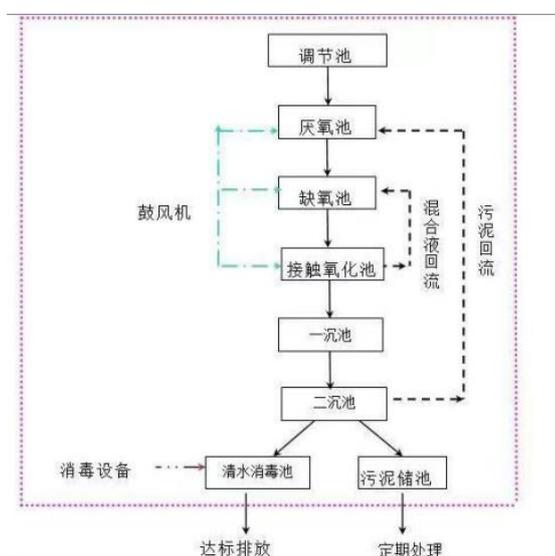


图 4-1 银洲湾科创产业园配套污水处理厂污水处理流程图

## 三、噪声

### 1、噪声污染源源强核算

设备运行会产生一定的机械噪声，噪声源强在 60-85dB(A)之间，项目主要降噪措施为墙体隔声，根据《噪声污染控制工程》(高等教育出版社，洪宗辉)中资料，墙体隔声量

49dB(A)，考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，实际隔声量在 20dB(A)左右。根据《污染源源强核算技术指南 准则（HJ 884-2018）》原则、方法，本项目对噪声污染源进行核算。

表 4-11 噪声污染源源强

序号	设备名称		声源类型	噪声源强		
				设备数量 (台)	单台噪声值 dB(A) (距离设备 1 米处)	叠加后噪声值 dB(A)
1	抽料机(注塑机配套)	一楼	频发	20	60	73
		二楼	频发	10	60	70
2	粉碎机（注塑机配套）		频发	7	80	88
3	粉碎机		频发	5	80	87
4	空压机		频发	2	85	88
5	干燥机		频发	1	70	70
6	冷却塔		频发	1	80	80
7	模温机		频发	1	60	60
8	冻水机		频发	2	60	63
9	手提电动封包机		频发	1	65	65
10	注塑机	一楼	频发	20	75	83
		二楼	频发	10	75	80
11	余特包装机		频发	1	65	65
12	气动冲压机		频发	8	70	78
13	684-T 超声波压盖		频发	1	60	60
14	火花机		频发	3	80	85
15	铣床		频发	2	80	83
16	磨床		频发	2	80	83
17	镗雕机		频发	5	70	77
18	自动组装机		频发	14	60	71

表 4-12 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表（室内）

建筑物名称	声源名称	型号	声源源强 /dB(A)	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	建筑屋外噪声		
					X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物外距离	
生产车间一楼	抽料机（注塑机配套）	218 吨	73	减震、墙体隔声	9	20	1	东北	9	28	昼间	20	28	1
								东南	4	35			35	1
								西南	20	21			21	1
								西北	23	20			20	1
	粉碎机（注塑）	80/1 20/1	88		1	19	1	东北	9	69		20	43	1
								东南	5	74			48	1

		机配 套)	48 吨		、 距 离 衰 减				西南	20	62			36	1
		西北	21						62	36	1				
		粉 碎 机	/ /	87		3	8	1	东北	38	68	20		42	1
									东南	3	73			47	1
									西南	6	61			35	1
									西北	23	61			35	1
									东北	3	78			52	1
		空 压 机	ZOP	88		20	30	1	东南	6	72	20		46	1
									西南	43	55			29	1
									西北	19	62			36	1
									东北	33	40			14	1
		干 燥 机	/ /	70		3	13	1	东南	5	56	20		30	1
									西南	12	48			22	1
									西北	20	44			18	1
									东北	3	70			44	1
		冷 却 塔	/ /	80		21	28	1	东南	5	66	20		40	1
									西南	42	48			22	1
									西北	20	54			28	1
									东北	3	50			24	1
		模 温 机	/ /	60		20	38	1	东南	6	44	20		18	1
									西南	43	27			1	1
									西北	19	34			8	1
									东北	5	49			23	1
		冻 水 机	/ /	63		20	36	1	东南	4	51	20		25	1
									西南	41	31			5	1
									西北	21	37			11	1
									东北	7	66			40	1
		注 塑 机	/ /	83		6	14	1	东南	15	59	20		33	1
									西南	4	71			45	1
									西北	22	56			30	1
									东北	8	67			41	1
		火 花 机	/ /	85		10	40	1	东南	15	61	20		35	1
									西南	37	54			28	1
									西北	10	65			39	1
									东北	5	69			43	1
		铣 床	/ /	83		12	42	1	东南	14	60	20		34	1
									西南	40	51			25	1
									西北	10	63			37	1
									东北	7	66			40	1
		磨 床	/ /	83		9	43	1	东南	18	58	20		32	1
									东北	7	66			40	1

生产车间二楼	抽料机 (注塑机配套)	/	70	6	15	9	西南	40	51	20	25	1
							西北	7	66		40	1
							东北	8	52		26	1
							东南	4	58		32	1
							西南	15	46		20	1
	注塑机	/	80	4	15	9	东北	9	61		17	1
							东南	4	68		35	1
							西南	15	56		42	1
							西北	22	53		30	1
											27	1
生产车间五楼	手提电动封包机	GK 9-20 0型	65	6	15	24	东北	30	35	20	9	1
							东南	4	53		27	1
							西南	15	41		15	1
							西北	22	38		12	1
	余特包装机	KZ B-0 20	65	2	22	24	东北	26	37	20	11	1
							东南	22	38		12	1
							西南	19	39		13	1
							西北	14	42		16	1
	气动冲压机	/	78	7	15	24	东北	29	49	20	23	1
							东南	3	68		42	1
							西南	16	54		28	1
							西北	22	51		25	1
	684-T 超声波压盖	/	60	5	16	24	东北	30	30	20	4	1
							东南	5	46		20	1
							西南	15	36		10	1
							西北	22	33		7	1
	镭雕机	/	77	6	25	24	东北	22	50	20	24	1
							东南	7	60		34	1
西南							23	50	24		1	
西北							16	53	27		1	
自动组装机	/	71	13	33	24	东北	12	49	20	23	1	
						东南	8	53		27	1	
						西南	33	41		15	1	
						西北	16	47		21	1	

表 4-13 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表（室外）

声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强 /dB(A)	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z			
有机废气处理设备	10000m <sup>3</sup> /h	-3	12	35	80	基础减震、距离衰减、隔声罩	昼间

注：以生产车间的西角为原点（0,0），向西南为 X 正向，向西北为 Y 正向。

## 2、噪声影响分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的方法，用A声级计算噪声影响分析如下：

1、设备全部开动时的噪声源强计算公式如下：

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

式中： $L_T$ —噪声源叠加A声级，dB(A)；

$L_i$ —每台设备最大A声级，dB(A)；

$n$ —设备总台数。

计算结果： $L_T=95\text{dB(A)}$ 。

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

$$L_A(r)=L_A(r_0)- (A_{\text{div}}+A_{\text{atm}}+A_{\text{bar}}+A_{\text{gr}}+A_{\text{misc}})$$

式中： $L_A(r)$ —距声源 $r$ 处预测点声压级，dB(A)；

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

(1) 几何发散引起的倍频带衰减 $A_{\text{div}}$

无指向性点源几何发散衰减公式： $A_{\text{div}}=20 \times 20 \lg (r/r_0)$ ；取 $r_0=1\text{m}$ ；

(2) 大气吸收引起的倍频带衰减 $A_{\text{atm}}$

空气吸收引起的衰减公式： $A_{\text{atm}}=\alpha (r-r_0) /1000$ ， $\alpha$ 取2.8（500Hz，常温20℃，湿度70%）。

(3) 声屏障引起的倍频带衰减 $A_{\text{bar}}$

位于项目边界和预测点之间的实体障碍物，如围墙、建筑物、土坡或地堑等起声屏障作用，从而引起声能量的较大衰减。在环境影响评价中，可将各种形式的屏障简化为具有一定高度的薄屏障。本项目考虑噪声源与预测点有建筑物墙体起声屏障作用，故 $A_{\text{bar}}=20\text{dB(A)}$ 。

(4) 地面效应引起的倍频衰减 $A_{\text{gr}}$ ，项目取0。

(5) 其他多方面效应引起的倍频衰减 $A_{\text{misc}}$ ，项目取0。

利用模式可以模拟预测主要声源同时排放噪声在采取措施情况下对边界声环境质量叠加影响，本项目各种噪声经过衰减后，在厂界噪声值结果见下表。

噪声预测值见下表4-14。

表 4-14 噪声预测结果（单位：dB(A)）

预测点	贡献值	标准	达标情况
		昼间	
东北厂界	55	60	达标
东南厂界	53	60	达标
西南厂界	46	60	达标
西北厂界	46	60	达标

由预测结果可知，项目建成后，各生产设备噪声排放能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准。因此，项目运行后噪声排放对周围环境影响较小。

为了进一步降低噪声影响，保证周边声环境质量，仍应考虑采取以下措施有效地降低噪声，具体如下：

1) 在设备选型、订货时应予优先考虑选用优质低噪动力设备；高噪声设备底座安装减振器；

2) 合理布置生产用房、设备用房，高噪声设备远离办公区域设置，同时充分利用生产厂房和设备用房的墙体隔声，减轻噪声影响；

3) 高噪声设备加装减震垫，设备进出口处加用软连接。

4) 加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转是产生的高噪声现象。

### 3、噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)，本项目噪声污染源监测计划见下表。

表 4-15 噪声监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界四周外 1 米	噪声	每季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类标准

## 四、固体废物

项目产生的固体废弃物包括生活垃圾、一般工业固废、危险废物。

### 1、生活垃圾

项目员工人数为 60 人，参考《社会区域类环境影响评价》(中国环境出版社)中国固体废物污染源推荐数据，办公生活垃圾按 0.5kg/人·d 计算。按年工作 300 天计算，项目生活垃圾产生量为 30kg/d (9.0t/a)，生活垃圾分类收集后交由环卫部门每日收运。

### 2、一般工业固体废物

(1) 不合格品、边角料

根据建设单位生产经验，注塑过程中会产生少量边角料和不合格品，边角料和不合格品按原料 20%计，原材料使用量为 92t/a，则废边角料和不合格品产生量约为 20t/a，经破碎机破碎后回用于生产。

### (2) 废包装材料

项目所用原料均为外购物资，会有一些量的包装，因此本项目会产生一定量废包装材料，废包装材料主要成分为塑料袋、编织袋、纸箱和包装桶等，产生量约为 5.0t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）行业来源为非特定行业，固体废物代码：900-003-S17，收集后定期外售给资源回收公司。

## 3、危险废物

### (1) 废润滑油

各种机加工设备在维护保养过程中会产生一定量的废润滑油，根据建设单位提供资料，废润滑油产生量约为 0.02t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的 HW08 900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及含矿物油废物，收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

### (2) 废润滑油桶

根据建设单位提供资料，废润滑油桶年产生量为 0.015t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）HW08 900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物，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。

### (3) 废过滤棉

项目废气处理过程中会产生废过滤棉，每次更换量约 5kg，每季度更换一次，则产生量约为 0.02t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）HW49 900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，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) 废抹布及手套

本项目废抹布及手套产生量共约为 0.1t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）HW49 900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，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。

### (5) 废结构胶瓶

根据建设单位提供资料，废结构胶瓶年产生量为 0.01t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）HW49 900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、

过滤吸附介质，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。

### (6) 废活性炭

本项目共设有 1 套二级活性炭吸附装置，治理效率为 90%，根据上述工程分析，本项目进入“二级活性炭吸附装置”的有机废气量为  $0.218-0.014-0.076=0.128\text{t/a}$ 。本项目拟采用蜂窝性活性炭（规格  $100\text{mm}\times 100\text{mm}\times 100\text{mm}$ ）对有机废气进行处理，根据《佛山市生态环境局关于加强活性炭吸附工艺规范化设计建设与运行管理的通知》（佛环函[2024]70 号），本项目使用的蜂窝活性炭横向抗压强度不低于  $0.9\text{MPa}$ ，纵向强度不低于  $0.4\text{MPa}$ ，碘吸附值  $\geq 650\text{mg/g}$ ，比表面积  $\geq 750\text{m}^2/\text{g}$ ，孔径不大于  $3\text{mm}$ （625 孔）。企业应及时按期更换活性炭，同时记录更换时间和使用量。

表 4-16 二级活性炭箱设计参数表

设施名称	参数指标	主要参数	备注	
DA001				
二级 活性 炭吸 附	一级	设计风量 Q (m <sup>3</sup> /h)	15000	根据上文核算
		风速 V (m/s)	1.2	蜂窝炭低于 1.2m/s
		过碳面积 S (m <sup>2</sup> )	3.5	$S=Q/V/3600$
		停留时间	0.5	停留时间=碳层厚度÷过滤风速（废气停留时间保持 0.5-1s；）
		W (抽屉宽度 m)	0.5	/
		L (抽屉长度 m)	0.6	/
		活性炭箱抽屉个数 M (个)	12	$M=S/W/L$
		抽屉间距 (mm)	H1:150 H2:75 H3:200 H4:400 H5:500	横向距离 H1：取 100-150mm； 纵向隔距离 H2：取 50-100mm； 活性炭箱内部上下底部与抽屉空间 H3： 取值 200-300mm； 炭箱抽屉按上下两层排布，上下层距离 H4 宜取值 400-600mm； 进出风口设置空间 H5 取 500mm。
		装填厚度	600	装填厚度不宜低于 600mm
		活性炭箱尺寸（长*宽*高，mm）	L2500×W1595×H2400	根据 M、H1、H2 以及炭箱抽屉间间距，结合活性炭箱抽屉的排布（一般按矩阵式布局）等参数，加和分别得到炭箱长、宽、高参数，确定活性炭箱体积
	活性炭装填体积 V 炭	2.16	$V_{\text{炭}}=M\times L\times W\times D/10^9$	
	活性炭装填量 W (kg)	756	$W(\text{kg})=V_{\text{炭}}\times\rho$ （蜂窝炭密度取 $350\text{kg/m}^3$ ）	
	二级	设计风量 (m <sup>3</sup> /h)	15000	根据上文核算
		风速 V (m/s)	1.2	蜂窝炭低于 1.2m/s
过碳面积 S (m <sup>2</sup> )		3.5	$S=Q/V/3600$	
停留时间		0.5	停留时间=碳层厚度÷过滤风速（废气停留时间保持 0.5-1s；）	
W (抽屉宽度 m)		0.5	/	

	L (抽屉长度 m)	0.6	/
	活性炭箱抽屉个数 M (个)	12	M=S/W/L
	抽屉间距 (mm)	H1:150 H2:75 H3:200 H4:400 H5:500	横向距离 H1: 取 100-150mm; 纵向隔距离 H2: 取 50-100mm; 活性炭箱内部上下底部与抽屉空间 H3: 取值 200-300mm; 炭箱抽屉按上下两层排布, 上下层距离 H4 宜取值 400-600mm; 进出风口设置空间 H5 取 500mm。
	装填厚度	600	装填厚度不宜低于 600mm
	活性炭箱尺寸 (长*宽*高, mm)	L2500×W1595×H2400	根据 M、H1、H2 以及炭箱抽屉间间距, 结合活性炭箱抽屉的排布 (一般按矩阵式布局) 等参数, 加和分别得到炭箱长、宽、高参数, 确定活性炭箱体积
	活性炭装填体积 V 炭	2.16	$V_{炭}=M \times L \times W \times D / 10^{-9}$
	活性炭装填量 W (kg)	756	$W(kg)=V_{炭} \times \rho$ (蜂窝炭密度取 350kg/m <sup>3</sup> )
二级活性炭箱装炭量 (kg)		1512	

项目 DA001 活性炭装置的非甲烷总烃吸附量为 0.128t/a, 活性炭箱装炭量为 1512kg。参考《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》(粤环函(2023)538 号)表 3.3-3 中活性炭吸附比例建议取值 15%, 根据《佛山市生态环境局关于加强活性炭吸附工艺规范化设计建设与运行管理的通知佛环函 (2024) 70 号》的附件 1《活性炭吸附工艺规范化建设及运行管理工作指引》计算, 则活性炭更换周期如下:

表 4-17 项目活性炭更换周期一览表

设施名称	M (活性炭的用量, kg)	S: 动态吸附量, % (一般取值 15%)	C—活性炭削减的 VOCs 浓度, mg/m <sup>3</sup>	Q—风量, 单位 m <sup>3</sup> /h	t—作业时间, 单位 h/d。	活性炭更换周期 T (d) =M × S/C/10 <sup>-6</sup> /Q/t。
DA001	1512	15%	1.78	15000	16	530 (建议一年更换一次)

为保证活性炭活性, 建议建设单位拟每年更换一次。根据项目活性炭箱装载量更换次数及废气吸收量可得, 项目废活性炭产生量为 1.512+0.128=1.64t/a。更换出来的废活性炭属于《国家危险废物名录》(2025 年版)中编号为 HW49 其他废物, 废物代码为 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。

表 4-18 项目固体废物产排情况一览表

序号	产生环节	名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险性	年产生量 t/a	贮存方式	利用处置和去向	利用或处置量 t/a	环境管理要求

1	生产过程	不合格品、边角料	一般固体废物 900-003-S17	/	固体	/	20	袋装	破碎后回用于生产	20	/
2	生产过程	废包装材料	一般固体废物 900-003-S17	/	固体	/	5	袋装	收集后外售给资源回收公司	5	一般固废暂存间
3	设备维修	废润滑油	危险废物 HW08 900-249-08	润滑油	液体	T	0.02	桶装	交由有相应危废资质证书的单位处理	0.02	危废暂存间
4	设备维修	废润滑油桶	危险废物 HW08 900-249-08	润滑油	固体	T	0.015	/		0.015	
5	废气治理过程	废过滤棉	危险废物 HW49 900-041-49	VOCs	固体	T	0.02	袋装		0.02	
6	生产过程	废抹布及手套	危险废物 HW49 900-041-49	润滑油	固体	T	0.1	袋装		0.1	
7	生产过程	废结构胶瓶	危险废物 HW49 900-041-49	结构胶	固体	T	0.01	袋装		0.01	
8	废气治理过程	废活性炭	危险废物 HW49 900-039-49	VOCs	固体	T	1.64	袋装	1.64		
9	员工生活	生活垃圾	生活垃圾	/	固态	/	9.0	桶装	环卫部门	9.0	设生活垃圾收集点

备注：T：毒性；C：腐蚀性；In：感染性；I：易燃性。

表 4-19 项目危险废物产生情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	生产工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施	存储位置
1	废润滑油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.02	设备维修	液体	润滑油	润滑油	4次/年	T	交由有相应危废资质证书的单位处理	危废暂存间
2	废润滑油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.015	设备维修	固体	润滑油	润滑油	4次/年	T		
3	废过滤棉	HW49 其他废物	900-041-49	0.02	废气治理	固体	VOCs	VOCs	4次/年	T		

					过程						
4	废抹布及手套	HW49 其他废物	900-0 41-49	0.1	生产过程	固体	润滑油	润滑油	12次/年	T	
5	废结构胶瓶	HW49 其他废物	900-0 41-49	0.01	生产过程	固体	结构胶	结构胶	每天	T	
6	废活性炭	HW49 其他废物	900-0 39-49	1.64	废气治理过程	固体	VOCs	VOCs	1次/年	T	

#### 4、处置去向及环境管理要求

##### 1) 生活垃圾

统一收集，交由环卫部门统一处理。

##### 2) 一般固体废物

为了妥善贮存项目产生的固废，建设单位设立固废暂存点，分类收集后运到一般固废暂存间存放，分类收集、妥善贮存，定时检查记录固体废物产生、储存、及时处置情况。一般工业固体废物暂存点应按照一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的要求做好防渗处理。

##### 3) 危险废物

为了妥善处置项目产生的危险废物，企业须根据管理台账和近年产生计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。

危险废物按要求妥善处理后，对环境影响不明显。危险废物的贮存场所基本情况见表 4-20。

表 4-20 建设项目危险废物贮存场所基本情况

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（t）	贮存周期
------------	--------	--------	--------	----	------	------	---------	------

危险废物暂存间	废润滑油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	危险废物暂存间	10m <sup>2</sup>	桶装	10	1年
	废润滑油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08			/		
	废过滤棉	HW49 其他废物	900-041-49			袋装		
	废抹布机手套	HW49 其他废物	900-041-49			袋装		
	废结构胶	HW49 其他废物	900-041-49			袋装		
	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49			袋装		

## 五、地下水、土壤环境影响分析

### (1) 地下水环境影响分析及防护措施

根据本项目的特点和可能对地下水环境造成污染的风险程度，分为重点污染区和一般污染区，分别采用不同的防渗措施。

重点污染区防渗措施：危废暂存间为本项目地下水、土壤的重点污染区域。上述区域地面采用水泥硬化，铺设环氧树脂涂层防渗、防腐等，通过上述措施可使重点污染区各单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；

一般污染区防渗措施：其它区域地面均采取水泥硬化。通过上述措施可使一般污染区各单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s；

由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和环境管理的前提下，可有效控制原料以及危险废物的泄漏与下渗，避免污染地下水、土壤，因此项目不会对区域地下水、土壤环境产生明显影响；在生产过程中加强生产管理，防止跑冒滴漏，防止污染物泄漏；厂区道路硬化，注意工作场所地面、危废暂存间的防腐防渗要求，腐蚀性等级为中等腐蚀，防止污染物下渗，污染地下水环境。

### (2) 土壤环境影响分析及防护措施

#### 1) 大气沉降

本项目对土壤环境产生大气沉降影响的污染因子主要是破碎工序产生的粉尘、注塑工序产生的有机废气（非甲烷总烃）。其中非甲烷总烃为气态污染物，基本不会发生沉降；颗粒物会通过大气干、湿沉降的方式进入周围的土壤、地下水环境，本项目颗粒物中不含重金属，不属于土壤、地下水污染指标；因此本项目通过大气沉降对土壤环境的影响很小。

#### 2) 地面漫流与垂直入渗

项目危废暂存间落实不同种类危险废物分区存放并设置隔断隔离，地面硬底化处理并完善设置防渗层。本项目采取以下措施进行防控：

①做好危废暂存间维护，若发生危险废物泄漏情况，应及时进行清理。

②分区防渗。危废暂存间按照要求进行防渗。

③加强废气收集、处理系统的维护运行，一旦发现有泄漏、渗漏的情况应及时进行处理，废气处理设施一旦出现不正常运行，应立即停生产，待恢复正常后再进行正常生产。

④加强生产工序的管理与维护，避免车间内发生原料等泄漏或渗透，一旦出现泄漏应及时进行清理，避免发生地面漫流进入周边土壤和地下水。

在落实上述措施后，本项目通过地面漫流和垂直入渗的方式对土壤和地下水产生的影响较小。

综上所述，项目在做好防控措施及防渗措施后，大气沉降、地面漫流和垂直入渗对周边土壤环境影响较小。

## 六、生态环境影响分析

项目用地范围内不含有生态环境保护目标，故不需进行生态环境影响评价。

## 七、环境风险评价

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

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），本项目风险物质主要有润滑油以及废润滑油。

#### （2）风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）环境风险潜势初判根据危险物质及工艺系统危险性（P）和环境敏感程度（E）判定，建设项目环境风险潜势划分见下表。其中P根据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）判定。

表 4-21 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度（E）	危险物质及工艺系统危险性（P）			
	极高危害（P1）	高度危害（P2）	中度危害（P3）	轻度危害（P4）
环境高度敏感区（E1）	IV <sup>+</sup>	IV	III	III
环境高度敏感区（E2）	IV	III	III	II

环境高度敏感区 (E3)	III	III	II	I
--------------	-----	-----	----	---

注：IV<sup>+</sup>为极高环境风险

危险物质数量与临界量比值

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q<sub>1</sub>, q<sub>2</sub>, ..., q<sub>n</sub>——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q<sub>1</sub>, Q<sub>2</sub>, ..., Q<sub>n</sub>——每种危险物质的临界量，t。

表 4-22 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	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	润滑油	/	0.05	2500	0.00002	HJ/T169-2018 附录 B.1-381 油类物质
2	废润滑油	/	0.02	2500	0.000008	
3	废润滑油桶	/	0.015	50	0.0003	HJ/T169-2018 附录 B.2-健康危险急性毒性物质 (类别 2, 类别 3)
4	废过滤棉	/	0.02	50	0.0004	
5	废结构胶瓶	/	0.01	50	0.0002	
6	废活性炭	/	1.64	50	0.033	
项目 Q 值 Σ					0.034	--

可计算得项目 Q 值 Σ = 0.034，根据导则当 Q < 1 时，因此本项目的的环境风险潜势为 I。

可开展简单分析。因此本报告对本项目开展环境风险简单分析。

## 2、环境敏感目标概况

项目 500 米范围内环境敏感目标见表 3-4。

## 3、生产过程风险识别

本项目主要为危险废物储存点、废气处理设施存在环境风险，识别如下表所示：

表 4-23 生产过程风险识别

危险目标	事故类型	事故引发可能原因及后果	措施
危险废物暂存点	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	危险废物必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施
废气收集排放系统	废气事故排放	设备故障，或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境	加强检修维护，确保废气收集系统的正常运行

## 4、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：一是大气污染物发生风险事故排放，造成环境污染事故；二是危险废物或化学品原料贮存不当引起的污染；三是因厂区火灾，消防废水进入市政管网或周边水体。

## 5、风险防范措施

①公司应当定期对废气收集排放系统定期进行检修维护。

②定期演练。

③按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）对危险废物暂存间进行设计和建设，同时将危险废物交有相关资质单位处理，做好供应商的管理。同时严格按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。

④风险事故发生时的废水应急处理措施：

A.建议建设单位在雨水管网的厂区出口处设置一个闸门，发生事故时及时关闭闸门，防止泄漏液体和消防废水流出厂区，将其可能产生的环境影响控制在厂区之内。

B.事故发生后，及时转移、撤离或疏散可能受到危害的人员并妥善安置。在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废液，并在厂内采取导流方式将消防废液、泡沫等统集，集中处理，消除隐患后交由有资质单位处理。。

## 6、评价小结

项目涉及的物料环境风险较低，但存在发生环境风险事故的可能性。企业应配备应急器材，定期组织应急演练。

项目在落实相应风险防范和控制措施的情况下，总体环境风险可控。

## 八、电磁辐射

本项目为塑料制品生产项目，不属于电磁辐射类项目，故不需对项目电磁辐射现状开展监测和评价。

## 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	DA001/废气处理系统排气筒	非甲烷总烃	过滤棉+二级活性炭吸附+35m排气筒(DA001)	《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和《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含2024年修改单)表5大气污染物特别排放限值的较严值
		酚类		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含2024年修改单)表5大气污染物特别排放限值
		氯苯类		
		二氯甲烷		
		氯乙烯		
		氯化氢		
	厂界	颗粒物	加强通风	广东省《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
		氯乙烯		广东省《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
		氯化氢		
厂区内/生产车间外	非甲烷总烃	加强通风	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中表3厂区内VOCs无组织排放限值	
地表水环境	/	/	/	/
声环境	生产设备	噪声	选用噪声较低的设备,合理布局,基础减振、距离衰减	《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾交由环卫部门统一清运处理;塑料不合格品及塑料边角料收集后回用于生产;废包装材料暂存于一般固废暂存内,定期外售给资源回收公司;废结构胶、废润滑油、废润滑油桶、废过滤棉、废抹布及手套、废活性炭暂存于危废暂存间内,定期交由有相应危废资质证书的单位处理。			
土壤及地下水污染防治措施	①做好危废暂存间维护,若发生危险废物泄漏情况,应及时进行清理。 ②分区防渗。危废暂存间按照要求进行防渗。 ③加强废气收集、处理系统的维护运行,一旦发现有泄漏、渗漏的情况应及时进行处理,废气处理设施一旦出现不正常运行,应立即停生产,待恢复正常后再进行正常生产。 ④加强生产工序的管理与维护,避免车间内发生原料等泄漏或渗透,一旦出现泄漏应及时进行清理,避免发生地面漫流进入周边土壤和地下水。			
生态保护措施	无			

<p>环境风险防范措施</p>	<p>①公司应当定期对废气收集排放系统定期进行检修维护。</p> <p>②定期演练。</p> <p>③按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）对危险废物暂存间进行设计和建设，同时将危险废物交有相关资质单位处理，做好供应商的管理。同时严格按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。</p> <p>④风险事故发生时的废水应急处理措施：</p> <p>A.建议建设单位在雨水管网的厂区出口处设置一个闸门，发生事故时及时关闭闸门，防止泄漏液体和消防废水流出厂区，将其可能产生的环境影响控制在厂区之内。</p> <p>B.事故发生后，及时转移、撤离或疏散可能受到危害的人员并妥善安置。在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废液，并在厂内采取导流方式将消防废液、泡沫等统集，集中处理，消除隐患后交由有资质单位处理。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目执行排污许可登记管理。</p>

## 六、结论

综上所述分析，通过对环境调查、环境质量现状监测与评价及项目对周围环境影响分析表明，润森电子技术（江门）有限公司塑料制品建设项目在严格落实本报告提出的环境污染物治理措施和建议，严格执行“三同时”制度，确保污染控制设施建成使用后，其控制效果符合工程设计要求，使本项目满足达标排放和总量控制的要求时，项目正常运营过程对周围环境造成的影响较小，故从环境保护角度分析，项目的建设是可行的。

## 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	颗粒物（t/a）	0	0	0	0.009	0	0.009	+0.009
	非甲烷总烃（t/a）	0	0	0	0.092	0	0.092	+0.092
废水	生活废水量（t/a）	0	0	0	540	0	540	+540
	COD <sub>Cr</sub> （t/a）	0	0	0	0.108	0	0.108	+0.108
	氨氮（t/a）	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
一般工业 固体废物	不合格品及边角料（t/a）	0	0	0	20	0	20	+20
	废包装材料（t/a）	0	0	0	5	0	5	+5
危险废物	废润滑油（t/a）	0	0	0	0.02	0	0.02	+0.02
	废润滑油桶（t/a）	0	0	0	0.015	0	0.015	+0.015
	废过滤棉（t/a）	0	0	0	0.02	0	0.02	+0.02
	废抹布及手套（t/a）	0	0	0	0.1	0	0.1	0.1
	废结构胶瓶（t/a）	0	0	0	0.01	0	0.01	0.01
	废活性炭（t/a）	0	0	0	1.64	0	1.64	+1.64

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

