

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称：	江门市	家用电器
建设单位(盖章)：	江	✓
编 制 日 期：		

中华人民共和国生态环境部

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

码9144070

境影响报告

无该条第三

环境影响评

德威电器有

告书（表）

密；该项目

影 响 评

201503565

编制人员包

均为本单位

项目环境影

改名单、环

环

，

在

金

报

秘

境

号

要

员

设

整

打印编号：1701079894000

编制单位和编制人员情况表

项目编号		2433w5		
建设项目名称		江门市金德威电器有限公司年产家用电器100万台新建项目		
建设项目类别				及电
环境影响评价文件类型				制造
一、建设单位情况				
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				
二、编制单位情况				
单位名称（盖章）				
统一社会信用代码				
三、编制人员情况				
1 编制主持人				
姓名				
张力	20			力
2 主要编制人员				
姓名				
张力	建设项目 析、因 标及 措施、			力

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

我单位提

00万台新

建项目（项

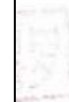
隐私，同

意按照相关规

建设单位（盖



法定代表人（



1. 本

7件

承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价资质管理办法》、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令 第4号），特对报批江门市金德威电器有限公司年产家用电器100万台新建项目环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们共
括但不限于建
数据、公众参
响评价工作中
们将承担由此

2、在项
要求落实各项
境影响或环境

3、我们
手续，绝不以
项目审批公正

建设单位（盖

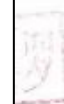
法定代表人（

2. 本承

料（包
关检测
环境影
实，我

及批复
足的环境

目申请
以保证



件

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 qualification of Environmental Impact Assessment Engineer.

Ministry of

T

ction
China

管理
File N

月 日

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：

姓名	张力			证件号码	430726198201264810		
参保险种情况							
参保起止时间		单位			参保险种		
202401 - 202404		江门市:广东驰环生态环境			工伤	失业	
截止		2024-04-10 10:25 , 该参保			缴费	实际缴费	
					4个月, 缓	缴0个月	

备注：
本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施阶段性缓缴企业社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章）证明时间2024-04-10 10:25

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	12
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	20
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	50
六、结论	52

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市金德威电器有限公司年产家用电器 100 万台新建项目		
项目代码	/		
建设地点	江门市江海区外海街道东南工业二区 2 路 3 号之一		
地理坐标	(N22 度 34 分 56.779 秒, E113 度 8 分 33.269 秒)		
国民经济行业类别	C3859 其他家用电力器具制造; C3584 家用厨房电器具制造	建设项目行业类别	“三十五、电气机械和器材制造业 38”-“77 电机制造 381; 输配电及控制设备制造 382; 电线、电缆、光缆及电工器材制造 383; 电池制造 384; 家用电力器具制造 385; 非电力家用器具制造 386; 照明器具制造 387; 其他电气机械及器材制造 389”-“其他”, 环评类别为报告表
建设性质	☒ 新建(迁建) ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	/	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	1000	环保投资(万元)	20
环保投资占比(%)	2	施工工期	/
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是:	用地(用海)面积(m ²)	5680
专项评价设置情况	无		
规划情况	本项目位于江门高新技术产业开发区的管辖范围内,江海区高新技术产业开发区的规划文件如下: 《关于同意筹办江门高新技术产业开发区的复函》(审批机关:广东省人民政府;审批时间:1993年); 《关于印发广东省已通过国家审核公告的各类开发区名单的通知》		

	(审批机关：广东省人民政府；批文号：粤发改区域〔2007〕335号)。														
规划环境影响评价情况	规划环评：《广东江门高新技术产业园区环境影响报告书》（编制时间：2008年1月）（审批机关：广东省生态环境厅；批文：《关于广东江门高新技术产业园区环境影响报告书的审查意见》（粤环审〔2008〕374号）； 跟踪环评：《江门江海产业转移工业园环境影响跟踪评价》（编制时间：2019年8月）。														
规划及规划环境影响评价符合性分析	根据所在工业园区规划环评《广东江门高新技术产业园区环境影响报告书》（编制时间：2008年1月）。根据规划环评及其批复，其相符性分析如下： 表 1-1 规划环评相符性分析一览表 <table> <tr> <th>要求</th><th>具体要求内容</th><th>本项目</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>要求一</td><td>电子、机械、家具等企业应采取有效的酸性气体、有机废气和粉尘收集处理措施，减少工艺废气排放量，控制无组织排放。</td><td>项目注塑、丝印、滴漆、浸漆、烘干废气经集气罩收集后，由两级活性炭吸附装置处理后经15米高排气筒（DA001）高空排放。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>要求二</td><td>在污水处理厂和污水管网建成投入运行前，现有企业应配套生产废水和生活污水处理设施，废水经处理达标后方可外排。污水处理厂建成投入运行后，园区企业生产废水和生活污水经预处理达到污水处理厂接管标准后送污水处理厂集中处理，达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）</td><td>项目生活污水经三级化粪池预处理后经市政污水管网汇入江海污水处理厂集中处理。</td><td>符合</td></tr> </table>			要求	具体要求内容	本项目	相符性	要求一	电子、机械、家具等企业应采取有效的酸性气体、有机废气和粉尘收集处理措施，减少工艺废气排放量，控制无组织排放。	项目注塑、丝印、滴漆、浸漆、烘干废气经集气罩收集后，由两级活性炭吸附装置处理后经15米高排气筒（DA001）高空排放。	符合	要求二	在污水处理厂和污水管网建成投入运行前，现有企业应配套生产废水和生活污水处理设施，废水经处理达标后方可外排。污水处理厂建成投入运行后，园区企业生产废水和生活污水经预处理达到污水处理厂接管标准后送污水处理厂集中处理，达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）	项目生活污水经三级化粪池预处理后经市政污水管网汇入江海污水处理厂集中处理。	符合
要求	具体要求内容	本项目	相符性												
要求一	电子、机械、家具等企业应采取有效的酸性气体、有机废气和粉尘收集处理措施，减少工艺废气排放量，控制无组织排放。	项目注塑、丝印、滴漆、浸漆、烘干废气经集气罩收集后，由两级活性炭吸附装置处理后经15米高排气筒（DA001）高空排放。	符合												
要求二	在污水处理厂和污水管网建成投入运行前，现有企业应配套生产废水和生活污水处理设施，废水经处理达标后方可外排。污水处理厂建成投入运行后，园区企业生产废水和生活污水经预处理达到污水处理厂接管标准后送污水处理厂集中处理，达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）	项目生活污水经三级化粪池预处理后经市政污水管网汇入江海污水处理厂集中处理。	符合												

		一级标准 B 标准中 严的指标后排入马 鬃沙河，其中，含 第一类污染物的生 产废水须在车间单 独处理达到《水污 染物排放限值》 (DB44/26-2001) 第一类污染物最高 允许排放浓度限 值。		
	要求三	采取吸声、隔声、 消声和减振等综合 降噪措施，确保各 企业厂界和园区边 界噪声符合《工业 企业厂界噪声标 准》(GB12348-90) 相应标准的要求。	本项目对生产噪声 采取隔声、消声和 减振等综合降噪措 施，可确保项目厂 界和园区边界噪声 符合《工业企业厂 界环境噪声排放标 准》 (GB12348-2008) 中的 3 类标准要求。	符合
	要求四	建立健全产业园固 体废弃物管理制度，加强区内企业 固体废弃物产生、 利用、收集、贮存、 处置等环节的管 理；按照分类收集 和综合利用的原 则，进一步完善产 业园固体废弃物分 类收集和处理系 统，提高固体废弃 物的综合利用率。 危险废物的污染防 治须严格执行国家 和省对危险废物管 理的有关规定，送 有资质的单位处理 处置。	本项目对产生的固 体废弃物实现分类 收集，其中，一般 工业固废由资源回 收单位收集处理， 危险废物则由具有 相应危废资质单位 收集处理。	符合
	要求五	根据产业园产业规 划和清洁生产要 求，严格控制新引 入产业类别，以无 污染或轻污染的一 类工业为主导产 业，不得引入水污 染型项目及三类工 业项目。并加大对	本项目生活污水经 三级化粪池预处理 后经市政污水管网 汇入江海污水处理 厂集中处理，冷却 水循环使用，不外 排；采取有效的污 染治理措施，确保 生产过程产生的外	符合

		已入驻企业环保问题的整改力度，对不符合产业规划要求的项目，合同期满后不再续约，逐步调整出产业园，已投产的超标排污企业须在 2008 年底治理达标，否则停产治理或关闭。	排废气、废水和噪声均可达标排放；按照规范要求设置固废仓，一般工业固废经分类收集后堆放在车间规定的摆放区域或运至固体废物仓库规范存放，委托有相关处理/回收能力的单位定期回收利用/处置；员工生活垃圾交市政环卫部门清运处理。企业选址符合当地城市总体规划、国土规划和环保规划等。	
	要求六	电子、家具等企业应设置不少于 100 米的卫生防护距离。卫生防护距离内不得规划新建居民点、办公楼和学校等环境敏感目标，已有村庄、居民点不符合卫生防护距离要求的必须通过调整园区布局或落实搬迁安置措施妥善处理、解决。	本项目属于家用电器制造企业，根据对周边环境敏感点的现场勘查及《江门市城市总体规划图（2011-2020）》，在企业 100 米范围内无常住居民点、学校、市政办公楼等环境敏感目标。	符合
其他符合性分析	(1) 产业政策相符性 根据国家发展和改革委员会令2019年第29号《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《市场准入负面清单(2022年版)》、《江门市投资准入禁止限制目录（2018年本）》（江府〔2018〕20号），项目不属于所规定的限制类、淘汰类或禁止准入类，本项目符合国家产业政策。 根据《广东省发展改革委 广东省生态环境厅关于印发〈广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录〉（2020年版）的通知》（粤发改资环函〔2020〕1747号），项目生产产品不属于所规定的禁止生产、销售的塑料制品或禁止、限制使用的塑料制品，本项目符合相关政策。 (2) 选址可行性分析 根据附件土地证明文件，项目所在地用途为工业用地，用地合法。 (3) 与环境功能区规划的相符性分析			

根据江门市人民政府办公室关于印发江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024 年修订）的通知（江府办函[2024]25 号），本项目属于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；项目纳污水体为麻园河，根据《江门市江海区水功能区划》，麻园河 2025 年水质目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，其水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准；根据《关于印发《江门市声环境功能区划》的通知》（江环〔2019〕378 号），声环境属《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区；项目所在区域不属于废水、废气禁排区域，选址可符合环境功能区划要求。

（4）项目与《广东省生态环境保护“十四五”规划》、《江门市生态环境保护“十四五”规划》、《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》、《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025 年）》、《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367-2022）、《广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》相符性分析的相符性分析

表 1-2 与相关文件相符性分析

文件名称	文件内容	本项目情况	相符情况
《广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》	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节推广使用低VOCs含量原辅材料。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。推动工业废水资源化利用，加快中水回用及再生水循环利用设施建设，选取重点用水企业开展用水审计、水效对标和节水改造，推	本项目不使用高VOCs含量原辅材料。项目冷却水循环使用。项目不变更地块用途。	相符

		进企业内部工业用水循环利用，推进园区内企业间用水系统集成优化，实现串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用。鼓励对拟用途变更地块提前开展土壤污染状况调查。		
	广东省生态环境厅关于印发《广东省生态环境保护“十四五”规划》的通知（粤环〔2021〕10号）	在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的VOCs全过程控制体系。大力推进低VOCs含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品VOCs含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。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。	本项目不使用高VOCs含量原辅材料。	相符
	《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)	水性油墨：网印油墨≤30%	根据项目使用的水性油墨检测报告，其挥发性有机化合物（VOCs）含量为22%<30%	相符
	《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）	水性涂料中VOC含量的要求，工业防护涂料-机械设备涂料的限量值小于等于250g/L。	根据项目使用的水性绝缘漆检测报告，其挥发性有机化合物（VOCs）含量为2g/L<250g/L。	相符
	《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3号）	建立完善化工、包装印刷、工业涂装等重点行业源头、过程和末端的VOCs全过程控制体系。大力推进低VOCs含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品VOCs含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。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	本项目不使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等。项目不使用低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施。	相符

		类型治理工艺。		
	关于印发《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》的通知（粤环办〔2021〕43号）	表面涂装行业 VOCs 治理指引，油漆、稀释剂、清洗剂等 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中，存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器或罐车。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 0.3m/s，有行业要求的按相关规定执行。	项目 VOCs 物料为桶装，该容器存放于室内，在非取用状态时加盖、封口，保持密闭。采用密闭容器输送。	相符
	《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025 年）》	以工业涂装、橡胶塑料制品等行业为重点，开展涉 VOCs 企业达标治理，强化源头、无组织、末端全流程治理。加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低 VOCs 含量原辅材料替代，引导生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准产品；企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822）》、《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4 号）要求，无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施；新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性	项目排放符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822）》、《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4 号）要求，不使用光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子等低效 VOCs 治理设施。	相符

		VOCs 除外)、低温等离子等低效 VOCs 治理设施(恶臭处理除外), 组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施, 对无法稳定达标的实施更换或升级改造。 (省生态环境厅牵头, 省工业和信息化厅等参加)。		
	《广东省大气污染防治条例》	珠江三角洲区域禁止新建、扩建国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目。禁止安装国家和省明令淘汰、强制报废、禁止制造和使用的锅炉等燃烧设备。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。	项目不属于禁止类, 不使用淘汰燃烧设备, 项目挥发性有机物采用“两级活性炭吸附”治理	相符
	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》 (DB44/2367-2022)	收集的废气中 NMHC 初始排放速率 ≥ 3 kg/h 时, 应当配置 VOCs 处理设施, 处理效率不应低于 80%。对于重点地区, 收集的废气中 NMHC 初始排放速率 ≥ 2 kg/h 时, 应当配置 VOCs 处理设施, 处理效率不应低于 80%; 采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外	项目 VOCs 处理设施为“两级活性炭吸附”, 治理效率约 90%	相符
		VOCs 物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中。盛装 VOCs 物料的容器应当存放于室内, 或者存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或者包装袋在非取用状态时应当加盖、封口, 保持密闭。	项目 VOCs 物料为桶装, 该容器存放于室内, 在非取用状态时加盖、封口, 保持密闭。	相符
		液态 VOCs 物料应当采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态	项目 VOCs 物料采用密闭容器。	相符

	VOCs 物料时，应当采用密闭容器、罐车。		
	液态 VOCs 物料应当采用密闭管道输送方式或者采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应当在密闭空间内操作，或者进行局部气体收集，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目 VOCs 废气排至 VOCs 废气收集处理系统。	相符

(5) 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）的相符性分析

根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71 号），从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为 1912个陆域环境管控单元和471个海域环境管控单元的管控要求。本项目不属于区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确禁止准入项目。

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

根据江门市三线一单图集，项目属于江门高新技术产业开发区，项目与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府〔2021〕9号）相符性分析如下表：

表 1-2 项目与江门市“三线一单”相符性分析一览表

要求		项目情况	相符性
全市总体管控要求	区域布局管控要求：禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站；不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉；禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工乙烯生产、造纸、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等项目。	项目不使用燃煤、燃油、燃生物质锅炉；不属于要求内禁止新建的项目	相符
	能源资源利用要求：新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。	项目不属于“两高”项目	相符

		污染物排放管控要求：实施重点污染物（包括化学需氧量、氨氮、氮氧化物及挥发性有机物（VOCs）等）总量控制。涉 VOCs 重点行业逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。	项目涉及总量控制指标；项目涉 VOCs，项目 VOCs 处理设施为“两级活性炭吸附”。	相符
	江 门 高 新 技 术 产 业 开 发 区	区域布局管控： 1-1.【水/禁止类】园区毗邻西江，禁止在西江干流最高水位线水平外延 500 米范围内新建、扩建废弃物堆放场和处理场。 1-2.【产业/综合类】应在生态空间明确的基础上，结合环境质量目标及环境风险防范要求，对规划提出的生产空间、生活空间布局的环境合理性进行论证，基于环境影响的范围和程度，对生产空间和生活空间布局提出优化调整建议，避免或减缓生产活动对人居环境和人群健康的不利影响。 1-3.【能源/综合类】园区集中供热，集中供热范围内淘汰现有企业锅炉，不得自建分散供热锅炉。	1-1.项目不属于废弃物堆放场和处理场。 1-2.项目生产活动对人居环境和人群健康的影响不大。 1-3..项目使用电能。	相符
		能源资源利用： 2-1.【产业/鼓励引导类】园区内新引进有清洁生产审核标准的行业，项目清洁生产水平应达到国内先进水平。 2-2.【土地资源/鼓励引导类】入园项目投资强度应符合有关规定。 2-3.【能源/禁止类】禁止使用高污染燃料。 2-4.【水资源/综合】2022 年前,年用水量 12 万立方米及以上的工业企业用水水平达到用水定额先进标准。 2-5.【水资源/综合】对纳入取水许可管理的单位和公共供水管网内月均用水量 5000 立方米以上的非农业用水单位实行计划用水监督管理。	2-1.项目不属于高耗能项目。 2-2.项目入园项目投资强度符合有关规定。 2-3.项目使用电能，不使用高污染燃料。 2-4.项目不属于年用水量 12 万立方米及以上的工业企业。 2-5.项目不属于月均用水量 5000 立方米以上的非农业用水单位。	相符
		污染物排放管控： 3-1.【产业/综合类】园区各项污染物排放总量不得突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求。 3-2.【水/限制类】新建、改建、扩建配套电镀建设项目实行主要水污染物排放	3-1.污染物排放总量不突破核定的污染物排放总量管控要求。 3-2.项目不涉及	相符

		等量替代。 3-3.【大气/限制类】火电、化工等行业执行大气污染物特别排放限值。 3-4.【大气/限制类】加强涉 VOCs 项目生产、输送、进出料等环节无组织废气的收集和有效处理，强化有组织废气综合治理；新建涉 VOCs 项目实施 VOCs 排放两倍削减替代，推广采用低 VOCs 原辅材料。 3-5.【固废/综合类】产生固体废物（含危险废物）的企业须配套建设符合规范且满足需求的贮存场所，固体废物（含危险废物）贮存、转移过程中应配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。	电镀。 3-3.项目不涉及火电、化工。 3-4.项目 VOCs 经“两级活性炭吸附”处理达标后排放。 3-5 项目产生固体废物配套建设符合规范且满足需求的贮存场所，固体废物（含危险废物）贮存、转移过程中配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。		
		环境风险防控： 4-1.【风险/综合类】构建企业、园区和生态环境部门三级环境风险防控联动体系，增强园区风险防控能力，开展环境风险预警预报。 4-2.【风险/综合类】生产、使用、储存危险物质或涉及危险工艺系统的企业应配套有效的风险防范措施，并按规定编制环境风险应急预案，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。 4-3.【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。 4-4.【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。	4-1.项目加强风险防控能力。 4-2.项目不属于《突发环境事件应急预案备案行业名录》（粤环[2018]44号）内需编制突发环境事件应急预案的行业，不属于重点监管企业。 4-3.项目不改变土地用途。 4-4 项目不属于重点监管企业。	相符	

二、建设项目工程分析

建设内容

1. 项目工程组成

表 2-1 项目工程组成一览表

工程名称	单项工程名称		内容说明	工程规模/设计能力
主体工程	厂房		占地面积为 5680 平方米，建筑面积为 5788.8 平方米,主要用途为绕线、滴漆、浸漆、烘干、注塑、组装、丝印、模具加工、办公等。	
辅助工程	办公室		位于厂房二楼，建筑面积为 44 平方米	
公用工程	给水系统		市政管网供水	
	排水系统		生活污水经化粪池预处理后排入江海污水处理厂集中处理，尾水纳入麻园河；冷却水循环使用，不外排	
	供电系统		市政供电系统供给	
环保工程	废水	生活污水	经化粪池预处理后排入江海污水处理厂	
		冷却水	循环使用，不外排	
	废气	注塑、浸漆、滴漆、丝印、烘干有机废气	通过 1 套两级活性炭吸附处理装置 TA001 处理后，最后由 15m 高排气筒（DA001）排放	
		破碎粉尘	自然沉降后在车间内无组织排放	
		焊接烟尘	经移动式烟尘净化器处理后在车间内无组织排放	
		模具打磨粉尘	经移动式布袋除尘器处理后于车间内无组织排放	
		厨房 油烟	经油烟净化器处理后通过烟囱 DA002 排放	
	噪声处理		使用低噪音设备，加强设备维护、距离衰减、建筑隔声	
	固废处理设施		员工生活垃圾交由环卫统一清运处理；一般工业固废交由废品回收单位或固废处理单位回收处理；其他固废交供应商回收利用；危废定期交由有资质单位回收处理	

2. 产品方案

表 2-2 项目产品方案一览表

产品名称	年产量			单位
家用电器	100			万台
	其中包含	搅拌机	90	万台
		电熨斗	10	万台

3. 主要生产设备

表 2-3 项目主要生产设备清单

序号	生产设施	数量	主要工艺
----	------	----	------

1.	卧式注塑机	40 台	注塑
2.	碎料机	5 台	破碎
3.	混料机	5 台	混料
4.	烘干机	45 台	烘干
5.	立式注塑机	5 台	注塑
6.	丝印机	5 台	丝印
7.	压轴机	2 台	压轴
8.	定子绕线机	10 台	绕线
9.	转子绕线机	3 台	绕线
10.	检测机	4 台	检测
11.	槽纸机	4 台	插槽纸
12.	槽楔机	4 台	插槽楔
13.	滴漆机	2 台	滴漆
14.	烘箱	3 台	烘干
15.	浸漆槽（规格为 1m*0.5m*0.5m）	2 个	浸漆
16.	CNC	10 台	模具加工
17.	铣床	5 台	模具加工
18.	砂轮机	5 台	模具加工
19.	手摇磨床	2 台	模具加工
20.	钻床	2 台	模具加工
21.	火花机	10 台	模具加工
22.	线切割	10 台	模具加工
23.	氩弧焊机	1 台	模具加工
24.	电烙铁	15 把	焊锡
25.	组装线	7 条	组装
26.	空压机	4 台	公用

4. 主要原辅材料及年用量

表 2-4 项目主要原辅材料消耗情况表

序号	名称	年用量	包装规格	最大存放量	使用工序
1.	PS 颗粒	72 吨	25kg/袋	16 吨	注塑
2.	PP 颗粒	54 吨	25kg/袋	12 吨	注塑
3.	ABS 颗粒	27 吨	25kg/袋	6 吨	注塑
4.	PC 颗粒	14 吨	25kg/袋	3 吨	注塑
5.	PA 颗粒	11 吨	25kg/袋	2 吨	注塑
6.	AS 颗粒	72 吨	25kg/袋	16 吨	注塑
7.	PE 颗粒	18 吨	25kg/袋	4 吨	注塑
8.	POK 颗粒	2 吨	25kg/袋	0.5 吨	注塑
9.	TPE 颗粒	0.4 吨	25kg/袋	0.1 吨	注塑
10.	TPR 颗粒	0.3 吨	25kg/袋	0.1 吨	注塑
11.	PVC 颗粒	0.3 吨	25kg/袋	0.1 吨	注塑
12.	钢材	100 吨	/	10 吨	模具加工
13.	铜材	20 吨	/	2 吨	模具加工
14.	焊丝	0.1 吨	/	0.05 吨	模具加工

15.	机油	1 吨	0.2t/桶	0.4 吨	模具加工
16.	润滑油	0.1 吨	0.1t/桶	0.1 吨	模具加工
17.	切削液	0.2 吨	0.2t/桶	0.2 吨	模具加工
18.	水性油墨	0.1 吨	25kg/桶	0.1 吨	丝印
19.	电子配件	100 万套	/	10 万套	组装
20.	烫头等配件	10 万套	/	1 万套	组装
21.	五金配件	10 万套	/	1 万套	组装
22.	电线	100 万米	/	10 万米	制作电机
23.	水性绝缘漆	20 吨	25kg/桶	1 吨	浸漆、滴漆
24.	硅钢片	1000 吨	/	100 吨	制作电机
25.	漆包铜线	200 吨	/	20 吨	制作电机
26.	绝缘纸	20 吨	/	2 吨	制作电机
27.	无铅锡丝	0.3 吨	/	0.1 吨	制作电机
28.	转子轴	90 万套	/	9 万套	制作电机
29.	定子轴	90 万套	/	9 万套	制作电机

理化性质:

PS: 聚苯乙烯, 是指由苯乙烯单体经自由基加聚反应合成的聚合物, 其脆化温度-30℃左右, 玻璃化温度 80~105℃, 熔融温度 140~180℃, 热分解温度 300℃ 以上。

PP: 聚丙烯, 是一种半结晶的热塑性塑料。具有较高的耐冲击性, 机械性质强韧, 抗多种有机溶剂和酸碱腐蚀, 热分解温度 300℃ 以上。

ABS: 丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物, 是由丙烯腈, 丁二烯和苯乙烯组成的三元共聚物。其抗冲击性、耐热性、耐低温性、耐化学药品性及电气性能优良, 还具有易加工、制品尺寸稳定、表面光泽性好等特点, 热分解温度 260℃ 以上。

PC: 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, 热分解温度 350℃ 以上。

PA: 聚酰胺俗称尼龙聚, 是分子主链上含有重复酰胺基团-[NHCO]-的热塑性树脂总称, 包括脂肪族 PA, 脂肪—芳香族 PA 和芳香族 PA, 热分解温度 300℃ 以上。

AS: 树脂的学名为丙烯腈-苯乙烯共聚物, 由丙烯腈与苯乙烯共聚而成的高分子化合物。透明而带黄色至琥珀针色的固体。密度 1.06。有热塑性。

PE: 聚乙烯, 是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂。在工业上, 也包括乙烯与少量 α -烯烃的共聚物。聚乙烯无臭, 无毒, 手感似蜡, 具有优良的耐低温性能(最低使用温度可达-100~-70℃), 化学稳定性好, 能耐大多数酸碱的侵蚀(不耐具有氧化性质的酸)。常温下不溶于一般溶剂, 吸水性小, 电绝缘性优良。聚乙烯熔点为 100-130℃, 相对密度为 0.941~0.960。结晶度为 80%~90%, 软化点为 125~135℃, 使用温度可达 100℃, 其分解温度为 300℃。其耐低温性能优良。在-60℃下仍可保持良好的力学性能。

POK: 聚酮, 由一氧化碳和烯烃(一般是乙烯和丙烯)共聚合获得, 是一种结晶性工程塑料。具有很高的韧性以及足够的抗张强度与弯曲模量, 热变形温度是 200℃。

TPE: 热塑性弹性体具有硫化橡胶的物理机械性能和热塑性塑料的工艺加工性能。不需经过热硫化,使用通用的塑料加工设备即可完成产品生产。是一种热塑性弹性体材料,具有高强度,高回弹性,可注塑加工的特征,应用范围广泛,环保无毒安全,有优良的着色性。

TPR: 是热塑性橡胶材料。是一类具有橡胶弹性同时无需硫化,可直接加工成型(如注塑,挤出,吹塑等)的热塑性软性胶料。是一种具有橡胶的高弹性,高强度,高回弹性,又具有可注塑加工的特征,具有环保无毒安全,硬度范围广,有优良的着色性,触感柔软,耐候性,抗疲劳性和耐温性,加工性能优越。

PVC: 聚氯乙烯,本色为微黄色半透明状,有光泽。透明度胜于聚乙烯、聚丙烯,差于聚苯乙烯,随助剂用量不同,分为软、硬聚氯乙烯,软制品柔面韧,手感粘,硬制品的硬度高于低密度聚乙烯,而低于聚丙烯,在屈折处会出现白化现象。比重: 1.38 克/立方厘米,成型收缩率: 0.6~1.5%,成型温度: 160-190℃,挥发份: 0.3%,是一种使用一个氯原子取代聚乙烯中的一个氢原子的高分子材料。

水性绝缘漆: 浅黄色粘稠状液体,个别有气味。相对密度(水=1): 1.00/20℃,沸点 100℃,饱和蒸气压 3.169kPa/25℃。主要成分为改性环氧树脂 20%、环氧固化剂 5%、乳化剂 5%、去离子水 70%。

水性油墨: 液体,轻微气味,混合色,PH值: 8-9,沸点: 780mmHg-100℃,密度: 小于1。主要成分为水性PU树脂20~30%、水性PA树脂5~10%、助剂10~15%、添加剂1~7%、填充料10~35%、颜料5~10%、水25~30%。

5. 厂区平面布置合理性分析

项目整个厂区总体布局功能分区明确,工艺流程布置较集中,西北面为模房、原料仓、办公室,厂区中部为注塑区,南面为组装,厂区平面布置合理可行。厂区平面布置见附图 4。

6. 劳动定员与作业制度

项目雇佣员工 130 人,包吃不包住。项目年生产时间为 300 天,每天工作 8 小时。

7. 项目能耗情况

表 2-5 项目能耗情况

序号	名称	数量	来源
1	水	2310 吨/年	市政自来水管网供应
2	电	50 万度/年	市政电网供应

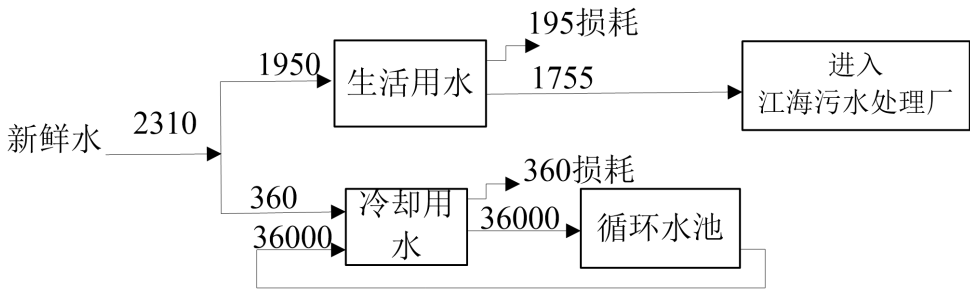
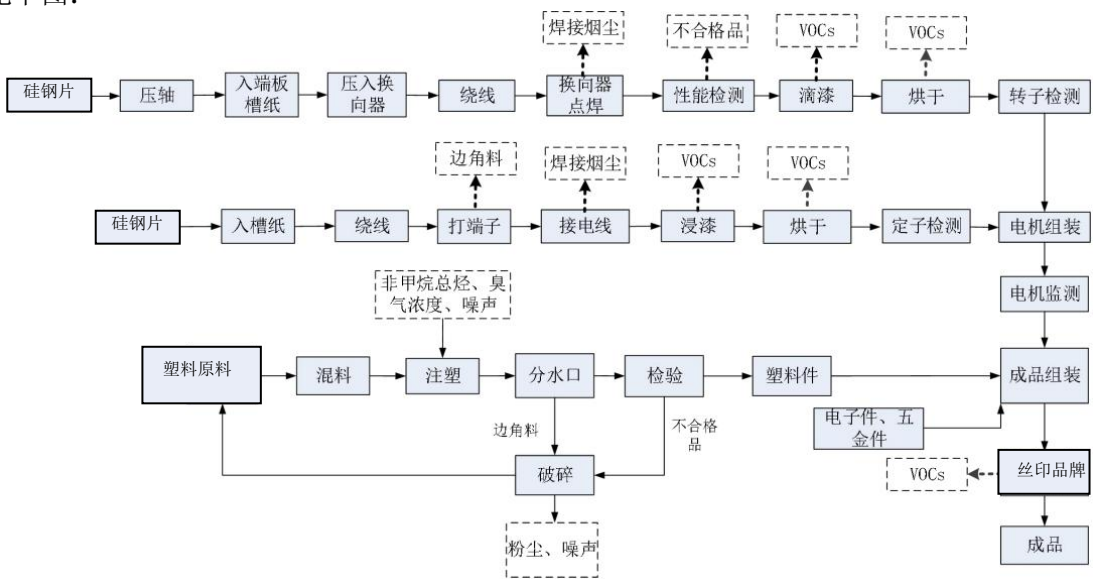
8. 公用工程

供电工程: 项目生产所需电源由市政供电。

给水工程: 项目用水均由市政供水。

(1) 生活用水

项目生活用水主要为员工日常生活用水,项目共有员工人数 130 人,不在厂内住宿,设

	厨房，拟年工作 300 天。根据《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），参照办公楼-有食堂和浴室-先进值定额为 15m³/（人·a），项目生活用水量为 1950t/a。 （2）冷却水 项目注塑设备需冷却，冷却循环水量为 15m³/h，该冷却水无添加任何药剂，经冷却后循环使用。根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB50050-2017）说明，冷却水系统蒸发水量约占循环水量的 0.5%-1.0%，因此本项目新鲜水补充量按约占循环水量的 1.0%，生产时间约 8h/d，年工作日 300 天，新鲜水年补充量计算为 360t/a。 排水： （1）生活污水：生活污水按用水量 90%计，项目的生活污水排放量约 1755t/a，生活污水经化粪池预处理后进入江海污水处理厂集中处理。 （2）冷却水：冷却水循环使用，不外排。  图2-1 项目水平衡图（t/a）
工艺流程和产排污环节	1. 生产工艺流程 本项目主要生产家用电器，根据企业提供的资料，本项目具体生产工艺流程及产污环节见下图：  图 2-2 搅拌机、电熨斗生产工艺流程图

	搅拌机、电熨斗工艺流程及产污说明： （1）转子： 压轴：通过压轴机将硅钢片和外购的转子轴按要求压装成转子铁芯。此工序产生的污染主要是噪音。 入槽纸：利用槽纸机，将绝缘纸插入转子冲片槽内。此工序产生的污染主要是废边角料和噪声。 压入换向器：将换向器压入转子铁芯内。此工序产生的污染主要是噪音。 绕线：转子绕线机将转子轴与漆包铜线绕在一起。此工序产生的污染主要是噪音。 换向器点焊：将换向器与转子沟槽焊接在一起。此工序产生的污染主要是焊接烟尘和噪声。 性能检测：对完成上一步绕线的工件进行性能测试，测电压、电流等物理性能。 滴漆、烘干：将工件放入滴漆机上自动滴漆与烘干（烘干的温度是 120°，滴漆与烘干的时间为 20min），该过程会产生 VOCs 与噪音。 转子检测：使用检测机对转子进行检测，包括电气性能和机械性能测试，该过程产生设备噪声。 （2）定子： 入槽纸：利用槽纸机，将绝缘纸插入定子冲片槽内。此工序产生的污染主要是废边角料和噪声。 绕线：定子绕线机将定子轴与漆包铜线绕在一起。此工序产生的污染主要是噪音。 打端子：将剥去胶皮的电线与端子利用冲压模具将二者卯压在一起。此工序产生的污染主要是噪音。 接电线：将电线与端子的接口处焊在一起。此工序产生的污染物主要是焊接烟尘和噪声。 浸漆、烘干：将工件放入浸漆槽上自动浸漆与烘干（烘干的温度是 120°，浸漆与烘干的时间为 20min），该过程会产生 VOCs 与噪音。 定子检测：使用检测机对定子进行检测，包括电气性能和机械性能测试。该过程产生设备噪声。 （3）塑料件： 混料工序：根据生产需要，将外购 PS、PP、ABS、PC、PA、AS、PE 等塑料原料分别按照一定比例投放进混料机内，由于原材料的形态均为颗粒状，因此混料工序无粉尘产生，该工序产生噪声。 注塑工序：为确保产品质量，项目所用塑料粒在生产前，需采用烘干机进行原料烘干；烘干机采用电能加热，加热温度控制在 40~50℃左右，烘干时间约为 15min。由于烘干温度
--	--

	较低，烘干过程基本无有机废气逸散。烘干后的塑料粒经注塑机注塑成型，注塑温度约为200-220℃，塑料粒受热熔融会产生非甲烷总烃、臭气浓度。注塑过程中需用循环水对其进行温度控制（间接冷却），冷却水循环使用，定期补充，不外排。注塑过程会产生非甲烷总烃、臭气浓度与噪音。 分水口：将注塑出来的产品切除多余的边角料，边角料回用于生产。该工序产生噪声。 检验：通过人工检验是否合格，此工序会产生不合格品，不合格品经破碎回用于生产。 破料工序：边角料、不合格品经破碎机破碎后回用于注塑工序，项目破碎设备较密闭，破碎工序产生少量粉尘，该过程产生噪声。 （4）成品： 电机组装:将定子和转子组装在一起，经形成电机。 成品组装:将制作的电机、塑料件与外购的电子件、五金件进行组装。此过程可能会产生损坏的零部件。 丝印品牌：项目利用丝印机在产品外壳丝印上品牌 logo，丝印工序会产生少量的有机废气和噪声。 <pre> graph TD A[原料 钢材、铜材] --> B[工艺 机加工] B --> C[焊接] C --> D[打磨] D --> E[成品模具] B -.-> B1[污染物 边角料、 噪声] C -.-> C1[焊接烟尘、 噪声] D -.-> D1[金属粉尘、 噪声] B --- B2[设备 CNC、铣床、钻床、火花机、线切割] C --- C2[氩焊机] D --- D2[手摇磨床、砂轮机] </pre> 图 2-3 模具生产工艺流程图 模具工艺流程及产污说明： 机加工:对外购钢材、铜材使用铣床、CNC 等机加工设备进行机加工，该工序产生边角料和噪声。 焊接：使用氩焊机对机加工后工件进行焊接成型，该工序产生焊接烟尘和噪声。 打磨：使用砂轮机和手摇磨床对模具初成品进行打磨，使其表面光滑无毛刺，制得模具。该过程产生粉尘和噪声。 产污说明： 废气：注塑产生非甲烷总烃、臭气浓度，破碎产生粉尘，模具打磨产生粉尘，焊接产生焊接烟尘，滴漆、浸漆、烘干、丝印产生VOCs，员工厨房油烟。 废水：冷却水循环使用，不外排；员工日常生活过程产生的生活污水。 噪声：机械设备运行噪声。 固废：边角料、收集的粉尘、废包装材料、废包装桶、废活性炭、废矿物油、含油抹布、
--	---

	员工生活垃圾。
与项目有关的原有环境问题	1、原有污染情况 项目为新建项目，使用已建成的厂房，无原有污染。 2、所在区域主要环境问题 项目东面为江门市江海区盈和金属制品有限公司，东北面为荣记五金，西北面为江科泰电子有限公司，西面为方信印刷、东堡五金、新伟特箱包厂，东南面为新途五金。项目四至图见附图 2。项目所在地周围的现有污染源为项目周边生产企业产生的废水、废气、噪声和固体废弃物等。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1. 评价区域环境功能属性

表 3-1 建设项目评价区域环境功能属性表

编号	功能区类别	功能区分类及执行标准
1	地表水环境质量功能区	根据《江门市江海区水功能区划》，麻园河 2025 年水质目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，其水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准
2	环境空气质量功能区	根据江门市人民政府办公室关于印发江门市环境空气质量功能区划调整方案(2024 年修订)的通知（江府办函[2024]25 号），项目所在区域属二类大气环境质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准
3	环境噪声功能区	根据《关于印发《江门市声环境功能区划》的通知》（江环〔2019〕378 号），属 3 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准
4	是否饮用水源保护区	否
5	是否自然保护区	否
6	是否风景名胜区	否
7	是否森林公园	否
8	是否污水处理厂集水范围	是，江海污水处理厂
9	是否基本农田保护区	否
10	是否风景名胜保护区、特殊保护区（政府颁布）	否

2. 空气质量现状

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 修改单中二级标准。根据《2023 年江门市环境质量状况（公报）》，监测数据如下表。

表 3-2 江海区环境空气现状评价表

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	7	60	11.67	达标
2	二氧化氮（NO ₂ ）	年平均质量浓度	μg/m ³	24	40	60.00	达标
3	可吸入颗粒物	年平均质量浓度	μg/m ³	48	70	68.57	达标

	(PM ₁₀)						
4	细颗粒 (PM _{2.5})	年平均质量浓度	μg/m ³	24	35	68.57	达标
5	一氧化碳 (CO)	24 小时平均的第 95 百分位数	mg/m ³	0.8	4	20.00	达标
6	臭氧 (O ₃)	日最大 10 小时滑动平均浓度的第 90 百分位数	μg/m ³	172	160	107.50	不达标

TSP、TVOC 监测数据引用江门思摩尔新材料科技有限公司委托江门市东利检测技术服务有限公司于 2021 年 5 月 16 日至 2021 年 5 月 18 日在七四村 G1(位于本项目东南方 1630m 处)、中东村 G2(位于本项目东南方 3560m 处)的现状监测数据, 监测报告见附件 6。

表 3-3 大气环境质量现状监测结果

检测项目	采样位置	采样时间段	检测结果 (单位: mg/m ³)			标准限值 (单位: mg/m ³)
			2021-05-16	2021-05-17	2021-05-18	
TVOC	G1 七四村	八小时均值	0.053	0.040	0.123	0.600
		占标率 (%)	8.83	6.67	20.50	/
		达标情况	达标	达标	达标	/
	G2 中东村	八小时均值	0.307	0.167	0.117	0.600
		占标率 (%)	51.17	27.83	19.50	/
		达标情况	达标	达标	达标	/
总悬浮颗粒物	G1 七四村	日均值	0.211	0.224	0.220	0.300
		占标率 (%)	70.33	74.67	73.33	/
		达标情况	达标	达标	达标	/
	G2 中东村	日均值	0.214	0.218	0.247	0.300
		占标率 (%)	71.33	72.67	82.33	/
		达标情况	达标	达标	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)及修改单二级浓度限值, 根据引用的 TVOC、TSP 监测数据, 可见项目所在区域 TSP 达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级浓度限值, TVOC 达到《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 标准, 由《2023 年江门市环境质量状况 (公报)》, 可看出 2023 年江海区基本污染物中 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)及其修改单二级浓度限值, 因此本项目所在评价区域为不达标区。

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。

3. 地表水环境质量现状

项目属江海污水厂纳污范围，生活污水排入江海污水厂处理，经处理后尾水排入麻园河，麻园河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准。

根据江门市生态环境局发布的水质量公报数据，无麻园河的水质数据。为了解麻园河水质情况，项目参考江门思摩尔新材料科技有限公司委托江门市东利检测技术服务有限公司 2021 年 5 月 16 日至 2021 年 5 月 17 日“W1（涨潮）：麻园河中江高速断面”的监测数据，其监测结果见下表，监测报告见附件 6。

表 3-4 麻园河水质现状监测结果

监测断面	项目	采样日期	W1断面监测结果	标准值	达标情况
W1（涨潮）：麻园河中江高速断面	PH	2021.5.16	7.23	6-9	达标
		2021.5.17	7.32	6-9	达标
	溶解氧	2021.5.16	4.8	3	达标
		2021.5.17	4.2	3	达标
	悬浮物	2021.5.16	47	-	达标
		2021.5.17	43	-	达标
	化学需氧量	2021.5.16	21	30	达标
		2021.5.17	23	30	达标
	高锰酸盐指数	2021.5.16	1.8	10	达标
		2021.5.17	1.8	10	达标
	五日化学需氧量	2021.5.16	4.0	6	达标
		2021.5.17	4.9	6	达标
	氨氮	2021.5.16	0.905	1.5	达标
		2021.5.17	0.731	1.5	达标
	总磷	2021.5.16	0.26	0.3	达标
		2021.5.17	0.20	0.3	达标
	总氮	2021.5.16	1.20	1.5	达标
		2021.5.17	1.42	1.5	达标
	挥发酚	2021.5.16	0.0017	0.01	达标

	W1(退潮): 麻园河中江高速断面		2021.5.17	0.0026	0.01	达标
		石油类	2021.5.16	0.05	0.5	达标
			2021.5.17	0.03	0.5	达标
		阴离子表面活性剂	2021.5.16	0.056	0.3	达标
			2021.5.17	0.080	0.3	达标
		硫化物	2021.5.16	ND	0.5	达标
			2021.5.17	ND	0.5	达标
		氟化物	2021.5.16	0.21	1.5	达标
			2021.5.17	0.24	1.5	达标
		铅	2021.5.16	ND	0.05	达标
			2021.5.17	ND	0.05	达标
		氰化物	2021.5.16	ND	0.2	达标
			2021.5.17	ND	0.2	达标
		镍	2021.5.16	ND	-	达标
			2021.5.17	ND	-	达标
		PH	2021.5.16	7.21	6-9	达标
			2021.5.17	7.31	6-9	达标
		溶解氧	2021.5.16	5.5	3	达标
			2021.5.17	4.9	3	达标
		悬浮物	2021.5.16	45	-	达标
			2021.5.17	34	-	达标
		化学需氧量	2021.5.16	17	30	达标
			2021.5.17	21	30	达标
		高锰酸盐指数	2021.5.16	1.8	10	达标
			2021.5.17	1.8	10	达标
		五日化学需氧量	2021.5.16	5.0	6	达标
			2021.5.17	4.6	6	达标
		氨氮	2021.5.16	0.889	1.5	达标
			2021.5.17	0.922	1.5	达标
		总磷	2021.5.16	0.23	0.3	达标
			2021.5.17	0.22	0.3	达标
		总氮	2021.5.16	1.45	1.5	达标
			2021.5.17	1.61	1.5	不达标
		挥发酚	2021.5.16	0.0026	0.01	达标
			2021.5.17	0.0027	0.01	达标
		石油类	2021.5.16	0.04	0.5	达标
			2021.5.17	0.04	0.5	达标
		阴离子表面活性剂	2021.5.16	0.061	0.3	达标
			2021.5.17	0.085	0.3	达标
		硫化物	2021.5.16	ND	0.5	达标
			2021.5.17	ND	0.5	达标
		氟化物	2021.5.16	0.15	1.5	达标
			2021.5.17	0.25	1.5	达标
		铅	2021.5.16	ND	0.05	达标
			2021.5.17	ND	0.05	达标

	氰化物	2021.5.16	ND	0.2	达标
		2021.5.17	ND	0.2	达标
	镍	2021.5.16	ND	-	达标
		2021.5.17	ND	-	达标
由上表可见，麻园河水质总氮超标，其他指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求，表明项目所在区域地表水环境为不达标区。					
根据《江门市水污染防治行动计划实施方案》，江门市、蓬江区两级政府逐步完善蓬江区排水系统建设，同时开展了江门市蓬江区水环境综合治理(黑臭水体治理)工程。对于划定地表水环境功能区划的水体断面消除劣Ⅴ类，基本消除城市建成区黑臭水体；到2030年，全市地表水水质优良(达到或优于Ⅲ类)比例进一步提高，全面消除城市建成区黑臭水体，水环境质量将得到改善。					
4. 声环境质量现状					
根据《关于印发《江门市声环境功能区划》的通知》（江环〔2019〕378号），项目所在地声环境属《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区，厂界四周噪声执行国家《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。					
项目厂界外50米范围内不存在声环境保护目标，因此不需开展声环境质量现状调查。					
5、生态环境质量现状					
项目不新增用地且用地范围内不含有生态环境保护目标，不需进行生态现状调查。					
6.地下水、土壤环境质量现状					
建设项目地面均经过水泥硬底化，不存在土壤、地下水环境污染途径，因此不需开展地下水、土壤现状调查。					
7.电磁辐射环境质量现状					
项目不涉及广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，因此不需对项目电磁辐射现状开展监测与评价。					
环境保护目标	表3-5 项目环境保护目标一览表				
	环境要素	序号	环境保护目标名称	相对厂址位置	相对厂界距离/m
	大气环境	1	南安里	北	257
		2	常兴村	东北	294
	声环境	厂界外50米范围内不存在声环境保护目标			
	地下水环境	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。因此，不存在地下水环境保护目标			
	生态环境	项目范围内不存在生态环境保护目标			

污 染 物 排 放 控 制 标 准	一、水污染物排放标准			
	运营期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江海污水处理厂接管标准的较严者后排入市政污水管网，最终纳入江海污水处理厂处理后排入麻园河。			
	表 3-6 生活污水水污染物排放标准（单位：mg/L，pH 除外）			
	污染物	《水污染排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段三级标准	江海污水处理厂 接管标准	执行标准
	COD _{Cr}	500mg/L	220mg/L	220mg/L
	BOD ₅	300mg/L	100mg/L	100mg/L
	SS	400mg/L	150mg/L	150mg/L
	氨氮	--	24mg/L	24mg/L
	动植物油	100mg/L	--	100mg/L
	PH	6-9	6-9	6-9
二、大气污染物排放标准				
(1) 注塑产生的非甲烷总烃、1,3-丁二烯、丙烯腈、苯乙烯、甲苯、乙苯、酚类、氨执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 4 大气污染物排放限值及单位产品非甲烷总烃排放量和表 9 企业边界大气污染物浓度限值。PVC 不适用《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)，其产生的氯乙烯、氯化氢执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值，其产生的非甲烷总烃执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 1 中 NMHC 的最高允许浓度限值及表 3 厂区内无组织排放限值。根据广东省生态环境厅互动交流回复“PP、PE、TPE 挤出废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)”(附件 11)，本项目 TPR 和 TPE 参照执行《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及单位产品非甲烷总烃排放量和表 9 企业边界大气污染物浓度限值。厂内 VOCs 无组织排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 3 厂区内无组织排放限值。 (2) 破碎产生的颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表 9 企业边界大气污染物浓度限值。 (3) 滴漆、浸漆、烘干产生的 VOCs 执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 1 中 TVOC 最高允许浓度限值和表 3 厂区内无组织排放限值。在 TVOC 检测方法出台以前参照执行 NMHC 排放限值。 (4) 丝印 VOCs 执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)				

表 2 第II时段丝网印刷标准及表 3 无组织排放监控点浓度限值与《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1 大气污染物排放限值及表 3 企业边界大气污染物浓度限值的较严者。厂内 VOCs 无组织排放执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

（5）焊接烟尘、模具打磨执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控浓度限值。

（6）臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值（二级新扩改建）和表 2 恶臭污染物排放标准值。

（7）厨房油烟执行《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）排放浓度限值，即 $\leq 2.0\text{mg/m}^3$ 。

表 3-7 大气污染物排放标准

污染源	污染物名称	标准名称及级（类）别	最高允许排放浓度 mg/m^3		最高允许排放速率 kg/h	无组织排放监控浓度限值 mg/m^3
注塑	非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 4 大气污染物排放限值及单位产品非甲烷总烃排放量和表 9 企业边界大气污染物浓度限值	100		/	4.0
			单位产品非甲烷总烃排放量 (kg/t 产品)	0.5		
	1,3-丁二烯		1		/	/
	丙烯腈		0.5		/	/
	苯乙烯		50		/	/
	甲苯		15		/	0.8
	乙苯		100		/	/
	酚类		20		/	/
	氨		30		/	/
	氯乙烯	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值	36		0.32*	0.60
注塑（PVC）	氯化氢		100		0.11*	0.20
	非甲烷总烃	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 中 NMHC 的最高允许浓度限值及表 3 厂区内无组织排放限值	80		/	6（监控点处 1h 平均浓度值），20（监控点处任意一次浓度值）

	破碎	颗粒物	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表9 企业边界大气污染物浓度限值	/	/	1.0
	滴漆、浸漆、烘干	TVOC	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 中最高允许浓度限值和表 3 厂区内无组织排放限值	100	/	/
		NMHC		80	/	6（监控点处 1h 平均浓度值），20（监控点处任意一次浓度值）
	丝印	总 VOCs	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 第II 时段丝网印刷标准及表 3 无组织排放监控点浓度限值与《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1 大气污染物排放限值及表 3 企业边界大气污染物浓度限值的较严者	120	2.55*	2.0
		NMHC	《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值	/	/	10（监控点处 1h 平均浓度值），30（监控点处任意一次浓度值）
	厂区内	NMHC	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内无组织排放限值	/	/	6（监控点处 1h 平均浓度值），20（监控点处任意一次浓度值）
	焊接、模具打磨	颗粒物	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控浓度限值	/	/	1
	注塑	臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值（二级新改扩建）和表 2 恶臭污染物排放标准值	2000（无量纲）		20（无量纲）
	厨房	油烟	《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）排放浓度限值	2	/	
*注：项目排气筒未高出 200m 半径范围建筑 5m 以上，需按其高度对应的排放速率限值的 50%执行。						
表 3-8 项目大气排放标准汇总表						
排气筒	污染物名称	标准名称及级（类）别		最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	无组织排放监控浓度限值 mg/m ³
DA001	非甲烷	《合成树脂工业污染物排放标		80	4.2*	4.0

		总烃	准》(GB31572-2015)中表4大气污染物排放限值及单位产品非甲烷总烃排放量、《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表1中最高允许浓度限值的较严者	单位产品非甲烷总烃排放量(0.5kg/t产品)		
		1,3-丁二烯	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表4大气污染物排放限值	1	/	/
		丙烯腈		0.5	/	/
		苯乙烯		50	/	/
		甲苯		15	/	/
		乙苯		100	/	/
		酚类		20	/	/
		氨		30	/	/
		氯乙烯	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准	36	0.32*	/
		氯化氢		100	0.11*	/
		TVOC	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表1中TVOC最高允许浓度限值	100	/	/
		总VOCs	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表2第II时段丝网印刷标准	120	2.55*	/
		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	2000(无量纲)	/	/
	DA002	油烟	《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)排放浓度限值	2	/	/
	厂界	非甲烷总烃	《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
		甲苯	《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	/	/	0.8
		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	/	/	0.60
		氯化氢		/	/	0.20
		总VOCs	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表3无组织排放监控点浓度限值	/	/	2.0
		臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值(二级新改扩建)	/	20(无量纲)	/

		颗粒物	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控浓度限值与《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值的较严者	/	/	1
	厂区内	NMHC	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内无组织排放限值与《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值的较严者	/	/	6（监控点处 1h 平均浓度值），20（监控点处任意一次浓度值）

*注：项目排气筒未高出 200m 半径范围建筑 5m 以上，需按其高度对应的排放速率限值的 50% 执行。

三、噪声排放标准

营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

表 3-9 本项目噪声执行的排放标准 单位：dB（A）

环境要素	标准名称及级（类）别	标准限值	
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准	昼间	65dB（A）
		夜间	55dB（A）

四、固体废物排放标准

固体废物管理应遵照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），一般工业固废贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

总量控制指标

根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10 号）的 规定，广东省对化学需氧量（COD_{cr}）、氨氮（NH₃-N）、氮氧化物（NO_x）、挥发性有机物（TVOC）四种主要污染物实行排放总量控制计划管理。

1、废水：项目生活污水排入污水处理厂处理，总量控制指标纳入污水处理厂总量，无总量控制指标。

2、废气：有机废气 0.284t/a，有组织 0.047t/a，无组织 0.237t/a。

项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地环境保护行政主管部门分配与核定。

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，无土建施工期，有设备安装，故施工期产生的污染影响因素主要为施工机械设备噪声、运输车辆及作业机械尾气，施工期对环境产生影响不大。																	
运营期环境影响和保护措施	1. 废气																	
	表 4-1 项目废气污染源源强情况汇总表																	
	产污工序	污染源	污染物	污染物产生					治理措施		是否为可行技术	污染物排放					排放小时/h	
				核算方法	废气产生量(m³/h)	收集效率%	产生量/t/a	产生浓度/(mg/m³)	产生量(kg/h)	工艺		处理效率%	核算方法	废气排放量(m³/h)	排放量/t/a	排放浓度/(mg/m³)		排放量(kg/h)
	注塑、浸漆、滴漆、烘干、丝印	DA001	非甲烷总烃	排放系数法	29000	65	0.417	5.996	0.174	两级活性炭	90	是	排放系数法	29000	0.042	0.600	0.017	2400
			VOCs（浸漆、滴漆、烘干）	物料衡算法		90	0.036	0.517	0.015				物料衡算法		0.004	0.052	0.002	
			VOCs（丝印）	物料衡算法		65	0.014	0.205	0.006				物料衡算法		0.001	0.021	0.001	
		无组织	非甲烷总烃	排放系数法	/	/	0.225	/	0.094	/	/		排放系数法	/	0.225	/	0.094	
			VOCs（浸漆、滴漆）	物料衡算法			0.004	/	0.002				物料衡算法		0.004	/	0.002	

		漆、烘干) VOCs (丝印)	法			0.008	/	0.003				法		0.008	/	0.003	
破碎	无组织	颗粒物	产污系数法	/	/	0.0003	/	0.0001	车间内无组织排放	/	是	物料衡算法	/	0.0003	/	0.0001	2400
焊接	无组织	焊接烟尘	产污系数法	/	30	0.0003	/	0.0001	移动式烟尘净化器	95	是	物料衡算法	/	0.0008	/	0.0003	2400
模具打磨	无组织	粉尘	产污系数法	/	30	0.079	/	0.033	移动式布袋除尘器	95	是	物料衡算法	/	0.188	/	0.078	2400
注塑	无组织	臭气浓度	/	少量，与有机废气一同经两级活性炭处理后排放													
饭堂	DA002	厨房油烟	类比法	5000	100	0.029	6.444	0.032	油烟净化器	85	是	类比法	5000	0.004	0.967	0.005	900

单位产品非甲烷总烃排放量：

根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）附录 B 公式（1），单位产品非甲烷总烃排放量计算公式如下：

$$A = \frac{C_{\text{实}} \cdot Q}{T_{\text{产}}} \times 10^{-6}$$

式中：

A-单位合成树脂产品非甲烷总烃排放量，kg/t 产品；

C_实-排气筒中非甲烷总烃实测浓度，mg/m³；

Q-排气筒单位时间内排气量，m³/h；

T_产-单位时间内合成树脂的产量，t/h。

	项目非甲烷总烃经“两级活性炭吸附”处理后通过 15 米排气筒 DA001 高空排放，非甲烷总烃有组织排放浓度约为 $0.620\text{mg}/\text{m}^3$，设计风量为 $29000\text{m}^3/\text{h}$，项目年合成树脂量为 271t，年工作 300 天，每天工作 8 小时，计算项目单位合成树脂产品非甲烷总烃排放量为 $0.620\text{mg}/\text{m}^3 \times 29000\text{m}^3/\text{h} \div (271 \div 300 \div 8) \text{t}/\text{h} \times 10^{-6} \approx 0.154\text{kg}/\text{t}$ 产品，根据《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中单位产品非甲烷总烃排放量限值为 $0.5\text{kg}/\text{t}$ 产品，项目单位合成树脂产品非甲烷总烃排放量 $0.154\text{kg}/\text{t}$ 产品 $< 0.5\text{kg}/\text{t}$ 产品，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中的单位产品非甲烷总烃排放量限值要求。
--	--

	(1) 大气污染源分析 1) 注塑非甲烷总烃 项目注塑过程中塑料粒子不发生分解反应，但仍有少量有机废气在热熔过程中溢出，主要为单体物质挥发，以非甲烷总烃计算。根据《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）和《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》，塑料制品与制造业成型工序 VOCs-收集效率 0%、治理效率 0%的产污系数为 2.368kg/t 塑胶原料用量，项目塑胶原料用量共 271t/a，则项目塑料注塑过程中非甲烷总烃产生量约 0.642t/a。注塑工序未达塑料分解温度，但在加热融化过程中，可能会有部分未完成聚合反应的游离单体产生，项目使用的 PS、PP、ABS、PC、PA、AS、PE、POK、TPE、TPR、PVC 受热会产生少量 1,3-丁二烯、丙烯腈、苯乙烯、甲苯、乙苯、酚类、氨、氯乙烯、氯化氢。由于采购的塑料粒为经厂商质检合格产品，因此塑料粒中残留的单体类物质较少，加工过程中挥发量极少，本环评不对特征污染物进行定量核算，仅做定性分析。 2) 浸漆、滴漆、烘干 VOCs 项目浸漆、滴漆、烘干过程使用水性绝缘漆会产生少量 VOCs，按全部挥发含量计算。根据检测报告，项目使用的水性绝缘漆 VOCs 含量为 2g/L，密度为 1000g/L，项目水性绝缘漆年用 20 吨，则项目浸漆、滴漆、烘干过程产生 VOCs 计算为 0.04t/a。 3) 丝印 VOCs 项目丝印过程使用水性油墨会产生少量 VOCs，按全部挥发含量计算。根据检测报告，项目使用的水性油墨 VOCs 含量为 22%，项目水性油墨年用 0.1 吨，则项目丝印过程产生 VOCs 计算为 0.022t/a。 项目注塑、浸漆、滴漆、烘干、丝印废气收集至一套“两级活性炭”处理后通过 15 米排气筒 DA001 高空排放。 根据《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），注塑、丝印使用半密闭型集气罩收集，收集效率为 65%。浸漆、滴漆、烘干密闭设备收集，收集效率约 90%。 浸漆、滴漆、烘干收集风量根据《广东省表面涂装(汽车制造业)挥发性有机废气治理技术指南》中按照车间空间体积和 60 次/小时换气次数计算新风量。因此浸漆、滴漆、烘干计算公式如下： $Q=V_0*n$ 式中：Q—风量，m³/h；
--	---

V_0 —密闭空间容积 (m^3)，参考建设单位提供的浸漆槽尺寸为 $1m*0.5m*0.5m$ ，滴漆机尺寸 $1m*1m*0.5m$ ，烘箱尺寸 $3.5m*2m*2m$ 。

n ：次/h，换气次数设计为每小时 60 次。

由此计算，浸漆、滴漆、烘干所需风量见下表。

表 4-3 浸漆、滴漆、烘干风量计算一览表

设备名称	数量 (台)	尺寸	有效容积 m^3	换气次数	单个设备所需风量 (m^3/h)	所需总风量 (m^3/h)
浸漆	2	$1m*0.5m*0.5m$	0.5	60	30	2610
滴漆	2	$1m*1m*0.5m$	1	60	60	
烘干	3	$3.5m*2m*2m$	42	60	2520	

根据《环境工程技术手册》集气罩设计，注塑、丝印风量可根据以下经验计算得出各设备所需的风量 L 。

$$L=3600 (5X^2+F) V_x$$

其中: X 一集气口至污染源的距离, m 。本项目取 $0.2m$;

F 一集气口的面积, m^2 。

V_x -控制风速, m/s 。本项目废气产生速度较低, 根据《环境工程技术手册》, 以较低的速度散发到平静的空气中, 最小吸入速度 $0.5-1.0m/s$, 本项目取 $0.5m/s$ 。

项目有 45 台注塑机、5 台丝印机, 注塑集气罩拟设置数量有 45 个, 丝印集气罩拟设置 5 个, 45 个注塑机集气罩尺寸为 $0.3m*0.25m$, 5 个丝印机集气罩尺寸为 $0.3m*0.25m$, 计算风量为 $24750m^3/h$ 。

合计所需风量 $2610m^3/h+24750m^3/h=27360m^3/h$, 考虑到风量的损耗, 本环评建议项目废气风机的总风量约为 $29000m^3/h$, 废气经一套“两级活性炭”处理, 活性炭处理效率根据《挥发性有机物排污费征收细则》, 固定床活性炭吸附效率为 $30\sim90\%$, 本项目二级活性炭吸附处理效率约为 90% , 废气经处理后通过 15 米排气筒 DA001 排放。

3) 臭气浓度

项目注塑生产过程中会产生少量恶臭, 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, 恶臭部分随着有机废气进入废气处理装置, 最后经由排气筒排放, 部分在车间内无组织排放。臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界标准值 (二级新扩改建) 和表 2 恶臭污染物排放标准值。

4) 破碎粉尘

项目注塑分水口过程产生的塑料边角料和不合格品经碎料机破碎成颗粒状回用于项目生产, 该破碎工序设备密闭, 产生少量粉尘, 根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手

册》电子电气行业系数手册中机械加工工段中粉碎工艺颗粒物的产污系数为 3.675×10^{-2} 克/千克-原料，项目破碎量8t/a，则破碎粉尘量为0.0003t/a，经自然沉降后在车间内无组织排放，不会对大气环境造成明显影响。

5) 焊接烟尘

项目电机焊接和模具焊接过程会产生少量焊接烟尘，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》电子电气行业系数手册中焊接工段中的无铅焊料-手工焊的颗粒物产污系数为 4.023×10^{-1} g/kg-焊料，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》机械行业系数手册中的氩弧焊的颗粒物产污系数为9.19 千克/吨-原料，项目无铅锡丝使用量约为0.3t/a，焊丝使用量为0.1t/a，则电机焊接工序产生焊接烟尘约为0.0001t/a，模具加工产生焊接烟尘约为0.0009t/a，由于项目焊接过程产生的焊接烟尘较少，项目焊接过程中产生的焊接烟尘拟通过车间内配备的移动式烟尘净化器进行收集处理后车间内无组织排放，收集效率参照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》外部集气罩取值30%，根据《环保设备设计手册》（化学工业出版社）中袋式除尘器除尘效率在85~99.9%，本项目除尘效率取值95%，则经处理后排放的焊接烟尘排放量为0.0008t/a，排放速率为0.0003kg/h。

6) 模具打磨粉尘

项目模具加工打磨过程产生粉尘，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（2021 年版）》中“机械行业系数手册”中的“打磨”粉尘产污系数为2.19 千克/吨-原料，项目钢材、铜材共120t/a，则项目模具打磨粉尘产生量约为0.263t/a，由于项目模具打磨过程产生的粉尘较少，项目模具打磨过程中产生的粉尘拟通过车间内配备的移动式布袋除尘器进行收集处理后车间内无组织排放，收集效率参照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》外部集气罩取值30%，根据《环保设备设计手册》（化学工业出版社）中袋式除尘器除尘效率在85~99.9%，本项目除尘效率取值95%，则经处理后排放的模具打磨粉尘排放量为0.088t/a，排放速率为0.037kg/h。

7) 厨房油烟

项目厨房设有2个炉头，员工人数130人，员工均在厂内吃饭，食用油人均消耗量为30g/人·次，则项目员工耗油量为3.9kg/d，1.17t/a。油烟挥发系数取2.5%，则厨房油烟的产生量为0.029t/a。项目产生的厨房油烟经油烟净化器处理后通过专用排气筒排放。根据《饮食业环境保护技术规范》（HJ554-2010）的要求，增设油烟净化器处理效率不得低85%，本项目按85%处理效率计，产生的油烟量以5000m³/h计，食堂每天按3h计算，则油烟产生浓度为10mg/m³，经处理后的油烟废气量0.004t/a，排放浓度为0.967mg/m³。

8) 可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》(HJ1066-2019)表A.1废气治理可行性技术参考表,印刷前加工、印刷和复合涂布等其他生产单元,挥发性有机物浓度 $<1000\text{mg}/\text{m}^3$,项目印刷工序生产单元挥发性有机物治理推荐可行技术为活性炭吸附,因此项目废气污染治理设施均为《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》(HJ1066-2019)推荐可行技术;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)第二部分塑料制品工业:表7简化管理排污单位废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表,项目注塑工序生产单元挥发性有机物治理推荐可行技术为吸附,因此项目废气污染治理设施均为《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。

9) 环境空气影响分析

根据《2022年江门市环境质量状况(公报)》,2022年江海区基本污染物中 O_3 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)及其修改单二级浓度限值,因此评价区域为不达标区。项目厂界外500米范围最近保护目标为北面257m南安里。

项目注塑有机废气、臭气浓度与浸漆、滴漆、烘干、丝印VOCs废气经同一套“两级活性炭吸附”处理后通过15米排气筒DA001高空排放,非甲烷总烃的排放能达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表4大气污染物排放限值及单位产品非甲烷总烃排放量和表9企业边界大气污染物浓度限值和《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表1中最高允许浓度限值的较严者,1,3-丁二烯、丙烯腈、苯乙烯、甲苯、乙苯、酚类、氨排放能达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表4大气污染物排放限值及单位产品非甲烷总烃排放量和表9企业边界大气污染物浓度限值,氯乙烯、氯化氢排放能达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值。TVOC排放能达到《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表1中TVOC最高允许浓度限值。总VOCs排放能达到《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表2第II时段丝网印刷标准及表3无组织排放监控点浓度限值与《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)表1大气污染物排放限值及表3企业边界大气污染物浓度限值的较严者,NMHC无组织废气厂内能达到《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内无组织排放限值与《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)表A.1厂区内VOCs无组织排放限值的较严者,项目注塑过程中,会产生恶臭,由于产生量较少,故仅作定性分析,加强车间通风,使废气中恶臭满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值(二级新改扩建)和表2恶臭污染物排放标准值。

项目注塑分水口生产过程产生的塑料边角料和不合格品经碎料机破碎成颗粒状回用于项目生产，该破碎工序设备密闭，产生极少量粉尘，经自然沉降后在车间内无组织排放，颗粒物排放能达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值。

焊接工序产生的焊接烟尘较少，通过车间内配备的移动式烟尘净化器进行收集处理后车间内无组织排放，排放能达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控浓度限值。

模具打磨工序产生的粉尘较少，通过车间内配备的移动式布袋除尘器进行收集处理后车间内无组织排放，排放能达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控浓度限值。

项目产生的厨房油烟经油烟净化器处理后通过专用排气筒排放，能达到《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）排放浓度限值。

项目废气治理设施均为可行技术，项目废气达标排放对周边环境的影响在可接受范围内。

5）非正常排放废气污染物源强核算

非正常排放指生产过程中开停工、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染排放控制措施达不到应有情况下的排放。

本项目在设备检修时会安排停工，因此在生产开停工及设备检修时不会产生污染物。考虑最不利因素，本评价的非正常排放指工艺设备运转异常或治理措施运转异常时，生产过程产生的污染物不经有效治理直接排放，治理效率约为 50%，发生事故性排放后及时叫停生产，切断污染源，发生频率为 1 年 1 次。

表 4-2 污染源非正常排放量核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 / (mg/m ³)	非正常排放速率 / (kg/h)	单次持续时间 /h	年发生频次/次	应对措施
排气筒 DA001	废气措施维护不到位导致失灵或处理效率降低	非甲烷总烃	2.998	0.087	0.5	1	立即停产检修；定期对废气处理设施进行维护
		VOCs	0.361	0.011	0.5	1	
排气筒 DA002	废气措施维护不到位导致失灵或处理效率降低	油烟	3.222	0.016	0.5	1	立即停产检修；定期对废气处理设施进行维护

表 4-3 项目排放口情况								
编号	名称	类型	排放口地理坐标		排气筒高度/m	排气筒内径/m	烟 气 温 度 (°C)	排放标准
			经度	纬度				
DA001	废 气 排 放 口	一 般 排 放 口	113°8'35.243"	22°34'57.043"	15	0.9	28	VOCs 执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 中 TVOC 最高允许浓度限值、《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 第Ⅱ时段丝网印刷标准与《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1 大气污染物排放限值的较严者。非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 4 大气污染物排放限值及单位产品非甲烷总烃排放量与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 中最高允许浓度限值的较严者，1,3-丁二烯、丙烯腈、苯乙烯、甲苯、乙苯、酚类、氨执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 4 大气污染物排放限值及单位产品非甲烷总烃排放量。氯乙烯、氯化氢执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值
DA002	厨房油烟	一 般	113°8'31.236"	22°34'57.081"	5	0.2	28	厨房油烟执行《饮食业油烟排放标准》（试行）

	排放口	排放口						(GB18483-2001) 排放浓度限值
(6) 监测计划								
根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)和《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》(HJ1066-2019)、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021), 本项目监测计划见下表:								
表 4-4 环境监测计划一览表								
环境要素	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准				
废气	DA001	非甲烷总烃	每年一次	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 4 大气污染物排放限值及单位产品非甲烷总烃排放量与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 1 中最高允许浓度限值的较严者				
		1,3-丁二烯、丙烯腈、苯乙烯、甲苯、乙苯、酚类、氨	每年一次	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 4 大气污染物排放限值及单位产品非甲烷总烃排放量				
		氯乙烯、氯化氢	每年一次	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				
		挥发性有机物	每年一次	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 1 中 TVOC 最高允许浓度限值、《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表 2 第II时段丝网印刷标准与《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)表 1 大气污染物排放限值的较严者				
		臭气浓度	每年一次	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值				
	DA002	油烟	每年一次	厨房油烟执行《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)排放浓度限值				
	厂界	颗粒物	每年一次	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表 9 企业边界大气污染物浓度限值与《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段无组织排放监控浓度限值的较严者				

		非甲烷总烃	每年一次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值
		甲苯	每年一次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值
		氯乙烯	每年一次	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	每年一次	
		总 VOCs	每年一次	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值
		臭气浓度	每年一次	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）厂界标准值的二级标准中新扩改建标准
	厂区内	NMHC	每年一次	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内无组织排放限值与《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值的较严者

2. 废水

(1) 水污染源分析及水环境影响分析

1) 生产用水

(1) 冷却水

项目注塑设备需冷却，冷却循环水量为 15m³/h，该冷却水无添加任何药剂，经冷却后循环使用。根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB50050-2017）说明，冷却水系统蒸发水量约占循环水量的 0.5%-1.0%，因此本项目新鲜水补充量按约占循环水量的 1.0%，生产时间约 8h/d，年工作日 300 天，新鲜水年补充量计算为 360t/a。冷却水循环使用，不外排。

2) 生活用水

项目生活用水主要为员工日常生活用水，项目共有员工人数 130 人，不在厂内住宿，不设厨房，拟年工作 130 天。根据《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），参照办公楼-有食堂和浴室-先进值定额为 15m³/（人·a），项目生活用水量为 1950t/a；生活污水按用水量 90%计，项目的生活污水排放量约 1755t/a，其污染物主要为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、

NH ₃ -N 等。											
参考《广东省第三产业排污系数（第一批）》（粤环[2003]181 号）并类比当地居民生活污水污染物浓度产排情况，项目生活污水污染物产生浓度：CODcr 250mg/L、BOD ₅ 120mg/L、SS 150mg/L、NH ₃ -N 25mg/L，动植物油 20mg/L；产生量：CODcr 0.439t/a、BOD ₅ 0.211t/a、SS 0.263t/a、NH ₃ -N 0.044t/a、动植物油 0.035t/a。											
项目生活污水经化粪池预处理后进入江海污水处理厂集中处理，尾水达处理标准后纳入麻园河。											
项目生活污水产排情况如下：											
表 4-5 生活污水产排污情况											
产污环节	类别	污 染 物 种类	污 染 物 产 生 情 况		治 理 设 施				污 染 物 排 放 情 况		排放口
			产生量 t/a	产生浓度 mg/L	处理能力	治理工艺	治理效率 %	是否可行技术	排放量 t/a	排放浓度 mg/L	
生活办公	生活污水 1755t/a	CODcr	0.439	250	1t/h	三级化粪池	25%	是	0.330	188	DW001
		BOD ₅	0.211	120			20%	是	0.168	96	
		SS	0.263	150			30%	是	0.184	105	
		NH ₃ -N	0.044	25			24%	是	0.033	19	
		动植物油	0.035	20			20%	是	0.028	16	

表 4-6 生活废水类别、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	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、PH、动植物油	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	化粪池	三级化粪池	DW001	符合	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口	

表 4-7 生活废水排放口基本情况表											
排放口编号	名称	类型	排放口地理坐标		废水排放量（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)
DW001	生活污水排放口	生活污水	113°8'31.603"	22°34'56.589"	1755	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	江海污水处理厂	pH	6.0~9.0 (无量纲)
										COD _{Cr}	90
										BOD ₅	20
										SS	60
										NH ₃ -N	10
										动植物油	10

表 4-8 生活废水污染物排放执行标准表			
序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议
			名称 准浓度限值 (mg/L)
1	DW001	PH	6.0~9.0 (无量纲)
		COD _{Cr}	广东省《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001)第二时段三级标准与 江海污水处理厂接管标准的较严者
		BOD ₅	220
		SS	100
		NH ₃ -N	150
		动植物油	24
			100

根据《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》(HJ1066-2019)、《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)单独排入公共污水处理系统的生活污水无需开展自行监测，但需要说明排放去向。

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江海污水处理厂进水水质标准中较严者后通过市政管网排入江海污水处理厂进一步处理。

3) 水环境影响分析

冷却水循环使用可行性分析：项目注塑设备需用水冷却，该冷却水无添加任何药剂，循环使用，不外排。

项目主要产生生活污水，生活污水产生量为 1755t/a。项目所在区域属江海污水处理厂纳污范围，生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准与江海污水处理厂接管标准的较严者后再排进江海污水处理厂处理后排入麻园河，对纳污水体环境影响较小。

生活污水污染控制措施有效性分析：

化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活处理构筑物。生活污水中含有大量粪便、纸屑、病原虫，污水进入化粪池经过12~24h 的沉淀，可去除50%~60%的悬浮物。沉淀下来的污泥经过3个月以上的厌氧

消化，使污泥中的有机物分解成稳定的无机物，易腐败的生污泥转化为稳定的熟污泥，改变了污泥的结构，降低了污泥的含水率。

本项目三级化粪池的处理能力约为 1t/d，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《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与江海污水处理厂接管标准的较严者，可满足江海污水处理厂纳污水质要求。

本项目废水纳入江海污水处理厂处理的可行性分析：

江海区污水处理厂总占地面积 199.1 亩，远期总规模为处理城市生活污水 25 万 m³/d，将分期进行建设。目前已建成江海污水处理厂首期工程占地面积 67.5 亩，江海污水处理厂首期设计规模 8×10⁴m³/d，第一阶段实施规模为 5×10⁴m³/d，建于 2009 年，其环评批复：江环技[2008]44 号，于 2010 年完成首期一期工程（25000m³/d）验收：江环审[2010]93 号，经江门市环境保护局核发《江门市排放污染物许可证》编号：江环证第 300932 号，于 2011 年完成首期二期工程（25000m³/d）验收：江环监[2011]95 号；第二阶段：2012 年污水厂进行了技术改扩建增加 3×10⁴m³/d MBR 处理系统，扩建后设计总规模达到 8×10⁴m³/d，其环评批复：江环审[2012]532 号，于 2013 年完成验收：江环验[2013]37 号。

江海污水处理厂首期设计规模 8×10⁴m³/d，其中第一阶段 5×10⁴m³/d，采用预处理+氧化沟+二沉池+紫外消毒工艺，于 2010 年 9 月投入正式运行；第二阶段 3×10⁴m³/d，采用预处理+MBR+紫外消毒工艺，于 2013 年 9 月正式投入运行。于 2017 年 12 月进行首期升级提标改造，采用“磁混凝澄清+过滤+消毒”工艺。服务范围为东海路以东、五邑路以南、高速公路以北、龙溪路以西，以及信宜玻璃厂地块，合共 11.47 平方公里。

江海区污水处理厂正常运行，该厂处理后的尾水排出麻园河，尾水排放标准执行国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中较严值。江海区污水处理厂处理能力为 80000m³/d，本项目排入污水厂的废水为 5.85m³/d，仅为江海区污水处理厂处理能力的 0.007%。因此，江海区污水处理厂具有富余的能力处理本项目废水。因此项目废水对受纳水体水环境影响不大，本项目生活污水通过市政污水管网进入江海污水处理厂是可行的。

3. 噪声

(1) 噪声污染源分析

项目产生的噪声主要生产设备噪声，各源强噪声声级值如下表：

表 4-9 项目各噪声源的噪声值一览表

序号	生产设施	数量/台	噪声源强单台 噪声值 dB (A)	持续时间/h
----	------	------	----------------------	--------

			距离噪声源 1m	
1.	卧式注塑机	40 台	70	2400
2.	碎料机	5 台	80	2400
3.	混料机	5 台	70	2400
4.	烘干机	50 台	65	2400
5.	立式注塑机	5 台	70	2400
6.	丝印机	5 台	65	2400
7.	压轴机	2 台	72	2400
8.	定子绕线机	10 台	68	2400
9.	转子绕线机	3 台	68	2400
10.	检测机	4 台	65	2400
11.	槽纸机	4 台	70	2400
12.	槽楔机	4 台	70	2400
13.	滴漆机	2 台	65	2400
14.	烘箱	3 台	70	2400
15.	浸漆槽（规格为 1m*0.5m*0.5m）	2 个	65	2400
16.	CNC	10 台	75	2400
17.	铣床	5 台	75	2400
18.	砂轮机	5 台	80	2400
19.	手摇磨床	2 台	78	2400
20.	钻床	2 台	78	2400
21.	火花机	10 台	75	2400
22.	线切割	10 台	75	2400
23.	氩弧焊机	1 台	70	2400
24.	电烙铁	15 把	65	2400
25.	组装线	7 条	65	2400
26.	空压机	4 台	80	2400

(2) 噪声影响分析

1) 预测模式

运营期间各噪声源产生的噪声可近似作为点声源处理，根据点声源噪声传播衰减模式，可估算离噪声声源不同距离处的噪声值，从而可以就各噪声源对敏感点的影响做出分析评价。预测模式如下：

①室外点声源在预测点的倍频带声压级

$$L_p = L_{p0} - 20\lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中：L_p ——距声源 r 米处的噪声预测值，dB(A)；

L_{p0} ——距声源 r_0 米处的参考声级, dB(A);

r ——预测点距声源的距离, m;

r_0 ——参考位置距声源的距离, m;

ΔL ——各种因素引起的衰减量, 包括声屏障、空气吸收和地面效应引起的衰减, dB(A)

②对两个以上多个声源同时存在时, 多点源叠加计算总源强, 采用如下公式:

$$L_{eq} = 10 \log \sum 10^{0.1L_i}$$

式中: L_{eq} ——预测点的总等效声级, dB(A);

L_i ——第 i 个声源对预测点的声级影响, dB(A)。

根据类比调查得到的参考声级, 将各噪声源合并为一个噪声源, 通过计算得出噪声源在不采取噪声防治措施, 仅由声传播过程由于受声点与声源距离产生的衰减情况下不同距离处的噪声预测值, 见表 4-12。

表 4-10 噪声源声级衰减情况 单位: dB (A)

噪声源	声源源强 dB(A)	与声源距离 (m)								
		10	20	35.00	40	50	80	100	150	200
生产车间	95.8	75.8	69.78	64.92	63.76	61.82	57.74	55.80	52.28	49.78

表 4-11 厂界达标分析 单位: dB (A)

噪声源	声源源强 dB(A)	与声源距离 (m)			
		东南厂界 5m	西南厂界 1m	西北厂界 1m	东北厂界 1m
		10	30	5	5
生产车间	95.8	75.8	66.26	81.82	81.82
墙壁房间隔声、减振、合理布局等降噪 30dB(A)		45.8	36.26	51.82	51.82

根据表 4-10 计算结果可知, 仅经自然距离衰减后, 昼间在距离声源 35m 处才能达标 (昼间 ≤ 65 dB(A))。本项目拟采取从声源上控制、从传播途径上控制以及从总平面布置上控制等综合措施对设备运行噪声加以控制。

①在噪声源控制方面, 优先选用低噪声设备, 在技术协议中对厂家产品的噪声指标提出要求, 使之满足噪声的有关标准。项目将所有转动机械部位加装减振固肋装置, 减轻振动引起的噪声, 可降噪 10dB(A)。

②合理布局，根据设备不同功能布局设备的位置，高噪声设备布置远离厂界。生产车间门窗尽量保持关闭，降噪达到 10dB(A)。

③加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

④加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；强化行车管理制度，设置降噪标准，严禁鸣笛，进入厂区应低速行驶，最大限度减少流动噪声源。

项目车间为钢筋混凝土结构，墙壁隔声可达到 10dB(A)以上，经以上措施处理后，降噪效果达到 30dB(A)以上，厂界 1m 处噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准，项目产生的噪声对周围环境的影响较小。

表 4-12 环境监测计划一览表

监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
厂界	Leq (A)	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类功能区限值

4. 固体废弃物污染源分析

(1) 生活垃圾

项目员工 130 人，按每人每天产生生活垃圾 0.5kg/（人·天）计算，每年工作 300 天，则项目产生生活垃圾量约为 19.5t/a，交环卫部门处理。

(2) 一般工业固废

①边角料和不合格品：项目注塑分水口生产过程产生边角料，生产过程产生不合格品，产生量约 8t/a，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），属于一般固体废物，废物代码为 385-001-06，回用于生产。模具加工生产过程产生金属边角料，产生量约 0.1t/a，属于一般固体废物，废物代码为 385-002-09，外售。

② 收集的粉尘

项目打磨过程产生粉尘，根据工程分析章节，收集的粉尘约为 0.175t/a，属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）中的 66 工业粉尘，废物代码为 385-003-66，由专业公司进行回收利用。

③废包装材料

项目原料拆包装和包装过程产生废包装材料，产生量约 0.5t/a，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），属于一般固体废物，废物代码为 385-004-07，收集后交专业公司回收处理。

(3) 危险废物

①废活性炭：

项目设有 1 套两级活性炭吸附装置处理注塑、丝印、滴漆、浸漆和烘干过程产生的有机废气，处理的过程中会产生一定量的废活性炭。项目废气处理装置收集的有机废气量为 0.467t/a，二级活性炭吸附处理设施的处理效率为 90%，则吸附的有机废气为 0.420t/a。根据《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），活性炭对有机废气的吸附量约为 15%，则项目理论需要的总活性炭量为 2.802t/a。

项目 1 套两级活性炭吸附装置内设有两个活性炭箱。单个活性炭箱的单次装填量为 0.36t，建设单位每季度更换一次废活性炭，则项目产生的废活性炭量合计为 $0.36 \times 4 \times 2 + 2.802 \approx 5.682$ t/a（含被吸附有机废气量），废活性炭属于《国家危险废物名录》（2021 年本）中编号为 HW49（其他废物）的危险废物（废物编号为：900-039-49），废活性炭经收集后交由有危险废物资质单位回收处置。

②废矿物油：项目设备维护和模具加工生产过程产生废矿物油，产生量约 0.1t/a，根据《国家危险废物名录》（2021）属于危险废物（废物类别 HW08，废物代码为 900-249-08），应交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。

③含油抹布：设备维护产生含油抹布，产生量约 0.01t/a，根据《国家危险废物名录》（2021）属于危险废物（废物类别 HW49，废物代码为 900-041-49），应交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。

（4）其他废物

① 废包装桶：使用水性绝缘漆、水性油墨等过程产生废包装桶，产生量约 0.5t/a，根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在生产点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并用于其原始用途的物质，不属于固体废物。项目产生废包装桶交供应商回收，不属于固体废物，也不属于危险废物，但应该按照危险废物有关规定对其收集和暂存进行监管。

表 4-13 工程分析中危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（吨/年）	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	其他废物	HW49 900-039-49	5.682	废气治理的活性炭箱	固态	挥发性有机物	挥发性有机物	季度	T	分类储存于危废间，交由

2	废矿物油	废矿物油与含矿物油废物	HW08 900-249-08	0.1	设备维护、模具加工	液态	矿物油	矿物油	季度	T, I	有危险废物处理资质单位处理
3	含油抹布	其他废物	HW49 900-041-49	0.01	设备维护、模具加工	固态	矿物油	矿物油	季度	T	

表 4-14 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况样表										
序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期	
1	危险废物暂存间	废活性炭	其他废物	HW49 900-039-49	车间	8	袋装	8t	1 年	
2		废矿物油	废矿物油与含矿物油废物	HW08 900-249-08						
3		含油抹布	其他废物	HW49 900-041-49						

环境管理要求：

本环评要求企业对危险废物贮存应进一步做好防风、防雨、防晒、防渗漏工作，明确危废贮存的管理人员及职责，严格危险废物堆放方式，做好警示标识、监控及台账。企业必须按照国家有关规定制定危险废物管理计划，内容包括减少危险废物产生量和危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施。不得擅自倾倒、堆放危险废物。收集、贮存危险废物，必须按照危险废物特性分类进行。禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。贮存危险废物必须采取符合国家环境保护标准的防护措施，并不得超过一年。实行工业固体废物申报登记制度。

委托处置的危险废物的运输须交由有资质的运输单位进行，在签订运输协议时必须明确运输过程中的责任和义务。

本项目固体废物在得到有效处理后，不会对周边环境造成的不良影响。

5. 环境风险评价

项目使用的机油、润滑油、废矿物油属于油类物质，临界量为 2500，机油、润滑油、废

矿物油最大存在量分别为 0.4t、0.1t、0.1t，计算 $Q = \frac{0.4 + 0.1 + 0.1}{100} = 0.006$ ， $Q < 1$ 。

本项目主要为油品存放区、废气处理设施、危废暂存点存在环境风险，识别如下表所示：

表 4-15 项目环境风险识别及防范措施

风险源分布位置	危险物质	最大存放量/t	危险性质	事故类型	可能影响途径	环境风险防范措施
油存放区	机油、润滑油	机油 0.4t、润滑油 0.1t	有毒有害		装卸或存储过程中机油、润滑油可能会发生泄漏或火灾可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等	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
生产车间	/	/	火灾	火灾	电路短路等导致火灾会产生消防废气和消防废水，污染周围环境	加强管理和巡查，定位维护电路电器等
危废暂存点	废矿物油	0.1t	有毒有害	泄漏	装卸或存储过程中危废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	储存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，增加消防沙等
废气收集排放系统	废气	/	有毒有害	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

6. 地下水、土壤

生产区域地面进行混凝土硬化，无地下水、土壤影响途径，故不会对地下水、土壤环境产生影响。

7. 电磁辐射环境风险分析

项目不涉及广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目。

8. 生态影响分析

项目用地范围内无生态环境保护目标，因此本项目不评价生态影响及生态环保措施。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口 (编号、 名称)/污 染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	注塑	非甲烷总烃	两级活性炭吸 附+15m 排气 筒 DA001	达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 4 大气污染物排放限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值；厂内无组织排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内无组织排放限值
		1,3-丁二烯、丙烯腈、苯乙烯、甲苯、乙苯、酚类、氨		达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 4 大气污染物排放限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值
		氯乙烯、氯化氢		达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值
		臭气浓度		达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值（二级新扩改建）和表 2 恶臭污染物排放标准值
	滴漆、浸漆、烘干	VOCs		达到《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 中 TVOC 最高允许浓度限值和表 3 厂区内无组织排放限值
	丝印	VOCs		达到《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 第Ⅱ时段丝网印刷标准及表 3 无组织排放监控点浓度限值与《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1 大气污染物排放限值及表 3 企业边界大气污染物浓度限值的较严者。厂内 VOCs 无组织排放执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值
	焊接	焊接烟尘	经移动式烟尘净化器处理后在车间内无组织排放	达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控浓度限值

	模具打磨	粉尘	经移动式布袋除尘器处理后在车间内无组织排放	达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控浓度限值
	破碎	粉尘	自然沉降后在车间内无组织排放	达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值
	厨房	油烟	经油烟净化器+烟囱	《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）排放浓度限值
地表水环境	生活污水	PH	经三级化粪池后由市政污水管网引至江海污水处理厂处理	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与江海污水处理厂接管标准的较严者
		COD _{cr}		
		BOD ₅		
		SS		
		NH ₃ -N		
		动植物油		
	冷却水	/	循环使用，不外排	
声环境	生产车间	Leq(A)	合理布局、墙体隔声等措施	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
电磁辐射	无	无	无	无
固体废物	员工生活办公	生活垃圾	交由环卫部门统一清运处置	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）
	一般工业固体废物	塑料边角料和不合格品	回用于生产	
		金属边角料	外售	
		收集的粉尘	由专业公司进行回收利用	
		废包装材料	交专业公司回收处理	
	危险废物	废活性炭	交由有危险废物处置资质的公司处理	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
		废矿物油		
		含油抹布		
	其他废物	废包装桶	交供应商回收	
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	①加强检修维护，确保废气收集系统的正常运行。 ②储存机油、润滑油、危废等必须严格管理。 ③应加强日常管理、规范操作、配备应急器材。			
其他环境管理要求	按相关环保要求，落实、执行各项管理措施			

六、结论

综上所述分析，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，江门市金德威电器有限公司年产家用电器 100 万台新建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，使江门市金德威电器有限公司年产家用电器 100 万台新建项目满足达标排放和总量控制要求，项目运营过程对周围环境造成的影响较小，故从环境保护角度

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	0.267t/a	0	0.267t/a	+0.267t/a
	VOCs	0	0	0	0.017t/a	0	0.017t/a	+0.017t/a
	颗粒物	0	0	0	0.1891t/a	0	0.1891t/a	+0.1891t/a
	油烟	0	0	0	0.004t/a	0	0.004t/a	+0.004t/a
废水	COD _{Cr}	0	0	0	0.330t/a	0	0.330t/a	+0.330t/a
	BOD ₅	0	0	0	0.168t/a	0	0.168t/a	+0.168t/a
	SS	0	0	0	0.184t/a	0	0.184t/a	+0.184t/a
	NH ₃ -N	0	0	0	0.033t/a	0	0.033t/a	+0.033t/a
	动植物油	0	0	0	0.028t/a	0	0.028t/a	+0.028t/a
一般工业 固体废物	生活垃圾	0	0	0	19.5t/a	0	19.5t/a	+19.5t/a
	边角料和不合格 品	0	0	0	8.1t/a	0	8.1t/a	+8.1t/a
	收集的粉尘	0	0	0	0.175t/a	0	0.175t/a	+0.175t/a
	废包装材料	0	0	0	0.5t/a	0	0.5t/a	+0.5t/a
其他废物	废包装桶	0	0	0	0.5t/a	0	0.5t/a	+0.5t/a
危险废物	废活性炭	0	0	0	5.682t/a	0	5.682t/a	+5.682t/a
	废矿物油	0	0	0	0.1t/a	0	0.1t/a	+0.1t/a
	含油抹布	0	0	0	0.01t/a	0	0.01t/a	+0.01t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

