

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：冠翔（台山）工业有限公司扩建项目

建设单位（盖章）：冠翔（台山）工业有限公司

编制日期：2026 年 7 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 冠翔(台山)工业有限公司扩建项目 (项目环评文件名称) 不含国家秘密、商业秘密和个人隐私, 同意按照相关规定予以公开。

2026年 7月 24日

1. 本声明书原件交环保审批部门, 声明单位可保留复印件

承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价资质管理办法》、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令 第4号），特对报批冠翔（台山）工业有限公司扩建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预项目环评及审批管理工作，以保证

2. 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

打印编号: 1772271043000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	lai9u4
建设项目名称	冠翔（台山）工业有限公司扩建项目
建设项目类别	36—081电子元件及电子专用材料制造
环境影响评价文件类型	报告表
一、建设单位情况	

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.



M





广东省社会保险个人参保证明

该参 如						养老	工伤	失业
202601	-	202607	江门市:广东驰环生态环境科技有限公司			7	7	7
截止			2026-07-17 15:04 , 该参保人累计月数合计			实际缴费 7个月, 缓 缴0个月	实际缴费 7个月, 缓 缴0个月	实际缴费 7个月, 缓 缴0个月

备注:

1. 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 国家税务总局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〕11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扩大阶段性缓缴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。

2. 此证明右上角的条形码18位数字为验伪码, 可通过广东省人力资源和社会保障厅网上服务平台自助验证, 具体路径为: ggfw.hrss.gd.gov.cn/gdggfw/index, 选择其他-综合服务-自助打印单据验证。

证明机构名称(证明专用章)

证明时间

2026-07-17 15:04



广东省社会保险个人参保证明

该参保人						
姓名						
参保						
202601	-	202607	江门市:广东驰环生态环境科技有限公司	养老	工伤	失业
截止			2026-07-22 15:51, 该参保人累计月数合计	7	7	7
				实际缴费7个月,续缴0个月	实际缴费7个月,续缴0个月	实际缴费7个月,续缴0个月

备注:

1. 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 国家税务总局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〕11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扩大阶段性缓缴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。

2. 此证明右上角的条形码18位数字为防伪码,可通过广东省人力资源和社会保障厅网上服务平台自助验证,具体路径为:ggfw.hrss.gd.gov.cn/gdggfw/index, 选择其他-综合服务-自助打印单据验证。

证明机构名称(证明专用章)

证明时间

2026-07-22 15:51

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	- 38 -
四、主要环境影响和保护措施	- 43 -
五、环境保护措施监督检查清单	- 67 -
六、结论	- 69 -
附表	- 70 -

一、建设项目基本情况

建设项目名称	冠翔（台山）工业有限公司扩建项目		
项目代码	/		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点			
地理坐标			
国民经济行业类别	C3982 电子电路制造 C2669 其他专用化学产品制造	建设项目行业类别	三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39；电子元件及电子专用材料制造 398，印刷电路板制造； 三十三、化学原料和化学制品制造业 26-44 专用化学产品制造 266-单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的（不产生废水或挥发性有机物的除外）
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）	700	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	7.14	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	无新增用地
专项评价设置情况	无		
规划情况	《台山产业转移工业园扩园（片区一）规划环境影响报告书》		
规划环境影响评价情况	《台山产业转移工业园扩园（片区一）规划环境影响报告书》及其审查意见（江环函〔2023〕330 号）， 审批单位为江门市生态环境局		

规划及规划 环境影响评价 符合性分析	1、《台山产业转移工业园扩园（片区一）规划环境影响报告书》相符性分析。			
	表 1-1 与规划的相符性分析			
	序号	具体要求	本项目情况	相符性
	1	严格生态环境准入。园区引入产业类型、规模及布局应符合本次规划和《报告书》提出的产业发展要求。开发建设、引入项目应符合国家和省产业政策、生态环境分区管控等要求，不得引入《市场准入负面清单》、《产业结构调整指导目录》等文件中禁止类、限制类、淘汰类项目。严格落实园区总体生态环境准入清单，规划范围禁止引入皮革、印染、电镀、造纸项目；工业制造区范围内严格控制涉及表面处理的项目引入，原则上仅引入符合主导产业规划的配套表面处理项目，禁止引入专业表面处理的园区或项目。	本项目不属于现行《市场准入负面清单（2025 年版）》、现行《产业结构调整指导目录（2024 年本）》等文件中禁止类、限制类、淘汰类项目。不属于规划禁止引入及严格控制类项目。	符合
	2	严格落实水污染防治措施。鉴于园区所在区域水环境较敏感，园区应在符合环境质量和环境容量条件下适度发展，加快推进园区配套污水处理设施建设，配合做好水步污水处理厂的提标改造工作，加快推进管网建设、改造工作，配合落实各纳污水体的各项整治措施，为本规划实施腾出环境容量。扩园评价范围内新引入涉及表面处理工艺的项目需布置在水步污水处理厂规划纳污范围内，表面处理废水回用率应不低于60%，不得排放含一类污染物的废水，外排废水需处理达到广东省《电镀水污染物排放标准》（DB/44-1597-2015）和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值后，方可排入水步污水处理厂。未完善污水管网的区域内，在污水管网投运前，不得引入新的废水排放企业。扩园评价范围内不涉及表面处理工序的企业生产废水需预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准、行业间接排放要求（有行业间接排放标准要求的）及污水厂接管标准后进入现有及规划污水处理厂处理；园区企业生活污水需处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和污水厂接管标准的较严值后进入现有及规划污水处理厂处理。现有水步污水处理厂及规划二期工程尾水排放中 COD、氨氮执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类水排放标准，其余因子执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 类标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值；现有大江污水处理厂、台城第二污水厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）规定的一级 A 标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值；规划粤港澳大湾区（江门）农产品交易流通中心启动区污水处理厂	本项目不涉及表面处理、电镀等行业。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）第二时段三级标准和台山市工业新城水步污水厂接管标准的较严值后经市政污水管网排至台山市工业新城水步污水处理厂。项目生产区域为工业建筑厂房，无露天生产区域，且厂房出入口设立斜坡，厂房外围有市政部门设立的雨水渠，雨水不会通过流入厂房内部，无需对初期雨水进行收集处理。	符合

		COD、BOD5、NH3-N、TP指标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的Ⅳ类标准，其余指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 类标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中的较严值。扩园评价范围内废水排放量应控制在 18361.9 吨/日以内，化学需氧量、氨氮排放量应分别控制在246.349 吨/年、14.578 吨/年以内，其他水污染物排放量应分别控制在《报告书》建议值以内。		
	3	严格落实大气污染防治措施。临近敏感点的工业用地，应引入废气污染物排放量小的工业企业，严格控制布置废气排放量较大的工业项目，减少对周边敏感点的影响。园区能源规划以使用电能或天然气等清洁能源为主，杜绝煤、重油的使用，严禁引入使用高污染燃料的企业。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。加强主要大气污染物排放管理，实施总量控制，扩园评价范围内氮氧化物、挥发性有机化合物排放量应分别控制在 220.811 吨/年、238.23 吨/年以内，其他大气污染物排放量应控制在《报告书》建议值以内。	项目所用UV涂覆胶属于低挥发性原料。项目涂覆废气采用管道直连密闭收集和防锈油废气采用半密闭集气罩收集后一同引至“高效气旋喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理。可有效减少有机废气的排放。有机废气排放量在大气承载能力之内。	符合
	4	加强固体废物管理。按照资源化、减量化、无害化要求，落实固体废物分类收集、综合利用和处置等措施，防止造成二次污染。一般工业固体废物应立足于回收利用，不能利用的应按有关要求处置。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。	本项目产生的废胶水、废胶水包装桶、废活性炭、废润滑油、废矿物油、废矿物油桶、喷淋塔沉渣收集后定期交由有危险废物处理资质的单位处理；废包装材料收集后定期交由资源回收公司处理；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
	5	强化环境风险防范措施和应急措施。严格落实企业、园区、区域三级环境风险防控体系，强化各级环境风险防范与应急措施，定期开展应急培训及演练。园区集中污水处理设施应结合处理规模设置足够容积的事故应急池，避免因发生事故对周围环境造成污染，确保环境安全。	项目不属于高风险项目，按要求落实企业、园区、区域三级环境风险防控体系及环境风险防控措施。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

1、产业政策符合性

本项目为 C3982 电子电路制造和 C2669 其他专用化学产品制造，对照国家和地方主要的产业政策，国家《市场准入负面清单（2025 年版）》、《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）、《关于发布珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业指导目录的通知》（粤经函〔2011〕891 号）、《江门市投资准入禁止限制目录》（江府〔2018〕20 号），经核实本项目不属于禁止准入类、鼓励类、限制类或淘汰类，属允许类项目，其选用的设备不属于淘汰落后设备。因此，本项目符合国家和地方有关法律、法规和政策规定。

2、选址符合性

冠翔（台山）工业有限公司位于江门市台山市水步镇核园二路 8 号，根据建设单位提供的用地证明（粤（2021）台山市不动产权第 0025401 号），地块性质用途为工业用地（见附件 3），本项目用地合法。

根据项目所在地水环境功能区划，项目附近地表水体公益水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 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》（GB3095-2026）的二级标准。本项目镭雕粉尘、涂覆线废气和焊接废气经一套“高效气旋喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后经 25m 高排气筒 DA005 高空排放。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）以及关于修改《江门市声环境功能区划》及延长文件有效期的通知（江环〔2025〕13 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

表 1-3 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
总体要求-主要目标			
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%。	本项目位于江门市台山市水步镇核园二路8号，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 _{2.5} 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（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
“一核一带一区”区域管控要求-珠三角核心区			
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。	根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)表3本体型胶粘剂VOC含量限量≤50g/kg，根据MSDS报告和VOCs含量检测报告，本项目UV涂覆胶的VOCs含量为12g/kg≤50g/kg，属于低挥发性原辅材料。	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。	本项目产生的废胶水、废胶水包装桶、废活性炭、废润滑油、废矿物油、废矿物油桶、喷淋塔沉渣收集后定期交由有危险废物处理资质的单位处理；废包装材料收集后定期交由资源回收公司处理；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（修订）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（修订）》（江府〔2024〕15号），本项目位于江门市台山市水步镇核园二路8号，环境管控单元编码为ZH44078120001(台山产业转移工业园)陆域环境管控单元，本项目与该单元管控的符合性分析见表1-4。

表1-4 项目与《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）》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 ² ，占全市陆域国土面积的14.95%；一般生态空间面积1431.14km ² ，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 ² ，占全市管辖海域面积的23.16%。	本项目位于江门市台山市水步镇核园二路8号，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 _{2.5} 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标目标。	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
(台山产业转移工业园)陆域环境管控单元			
区域布局管控	1-1.【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。 1-2.【产业/综合类】园区工业用地或企业与村庄、学校等环境敏感点之间应设置合理的大气环境防护距离，并通过绿化带进行有效隔离，该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，现有不符合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和解决 1-3.【产业/禁止类】园区集中供热，在分布式能源站建成后淘汰供热范围内现有锅炉，不得自建分散供热锅炉。	(1) 本项目布局合理，不会对附近人居环境和人群健康造成不利影响。 (2) 本项目大气环境防护距离范围内不存在敏感点。 (3) 本项目不使用锅炉供热	符合
污染物排放管控	2-1.【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。 2-2.【水/综合类】加快推进园区实施雨污分流改造，推动区域污水管网全覆盖、全收集、全处理以及老	(1) 本项目各项污染物排放总量不超过规划环评核定的污染物排放总量管控要求。 (2) 本项目设置雨污分流，本	符合

	旧污水管网改造和破损修复；园区内工业项目水污染物排放实施减量削减。 2-3.【水/限制类】加快推进配套污水处理厂建设，实现区域污水全收集、全处理，在污水厂及其管网投运前，涉及新增水污染物排放的项目不得投入生产。 2-4.【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。 2-5.【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。	项目不新增工业废水的排放。 （3）本项目不涉及工业废水的排放。 （4）根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表3本体型胶粘剂VOC含量限量$\leq 50\text{g/kg}$，根据MSDS报告和VOCs含量检测报告，本项目UV涂覆胶的VOCs含量为$12\text{g/kg} \leq 50\text{g/kg}$，属于低挥发性原辅材料。本项目镭雕粉尘、涂覆线废气、防锈油生产废气和焊接废气经一套“高效气旋喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后经25m高排气筒DA005高空排放。本项目实施VOCs排放两倍削减替代。 （5）项目建立规范的固体废物的贮存场所。	
能源资源利用	3-1.【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。 3-2.【土地资源/鼓励引导类】土地资源：入园项目投资强度应符合有关规定。 3-3.【能源/禁止类】禁止新引进使用高污染燃料的项目。	（1）项目不属于有清洁生产审核标准的行业。 （2）本项目符合园区投资强度要求。 （3）本项目不属于使用高污染燃料的企业	符合
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.【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。 4-3.【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。	（1）项目不属于高风险项目，按要求落实环境风险防控措施。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。 （2）本项目不涉及土地用途变更。 （3）本项目不属于重点监管企业。	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（修订）》（江府〔2024〕15号）的相关要求。			
4、与《广东省大气污染防治条例》相符性分析			
表 1-4 与《广东省大气污染防治条例》相符性分析			
珠三角地区管控要求		本项目	符合性
新建、改建、扩建新增排放重点大气污染物的建设项目，建设单位应当在报批环境影响评价文件前按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标。		本项目重点大气污染物排放总量由环保部门进行调配。	符合
火电、钢铁、石油、化工、平板玻璃、水泥、		本项目不属于火电、钢铁、石油、化	符合

陶瓷等大气污染重点行业企业及锅炉项目，应当采用污染防治先进可行技术，使重点大气污染物排放浓度达到国家和省的超低排放要求。	工、平板玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业企业及锅炉项目。	
--	-------------------------------	--

5、与《广东省水污染防治条例》相符性分析

表 1-5 与《广东省水污染防治条例》相符性分析

管控要求	本项目	符合性
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。 2.排污单位应当按照经批准或者备案的环境影响评价文件要求建设水污染防治设施。水污染防治设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。 3.排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。按照规定或者环境影响评价文件和审批意见的要求需要进行初期雨水收集的企业，应当对初期雨水进行收集处理，达标后方可排放。	(1)本项目正依法办理环境影响评价。 (2)生活污水经三级化粪池处理达标后经市政污水管网排至台山市工业新城水步污水处理厂。项目生产区域为工业建筑厂房，无露天的生产区域，且厂房出入口设立斜坡，厂房外围有市政部门设立的雨水渠，雨水不会通过流入厂房内部，无需对初期雨水进行收集处理。	符合

6、与地区有机污染物治理政策相符性分析

本项目与现阶段国家、广东省、珠江三角洲、江门市各挥发性有机物环保政策相符性分析见下表。

表 1-6 与挥发性有机物环保政策相符性分析

序号	政策要求	本项目	相符性
1、《广东省生态环境保护“十四五”规划》			
1.1	实施更严格的环境准入，新建项目原则上实施挥发性有机物两倍削减量替代，氮氧化物等量替代；新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平。	本项目符合总量控制的要求。	符合
1.2	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。	根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)表 3 本体型胶粘剂 VOC 含量限量 ≤0g/kg，根据 MSDS 报告和 VOCs 含量检测报告，本项目 UV 涂覆胶的 VOCs 含量为 12g/kg≤50g/kg，属于低挥发性原辅材料。项目涂覆废气采用管道直连密闭收集和防锈油废气采用半密闭集气罩收集后一同引至“高效气旋喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理。可有效减少有机	符合

		废气的排放。	
2、《江门市生态环境保护“十四五”规划》			
2.1	大力推进 VOCs 源头控制和重点行业深度治理。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。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。	项目不属于化工、包装印刷、工业涂装等重点行业。项目所用 UV 涂覆胶属于低挥发性原料。项目涂覆废气采用管道直连密闭收集和防锈油废气采用半密闭集气罩收集后一同引至“高效气旋喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理。可有效减少有机废气的排放。	符合
3、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气〔2019〕53号)			
3.1	加大汽车、家具、集装箱、电子产品、工程机械等行业 VOCs 治理力度，重点区域应结合本地产业特征，加快实施其他行业涂装 VOCs 综合治理。强化源头控制，加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料。加快推广紧凑式涂装工艺、先进涂装技术和设备。	根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)表 3 本体型胶粘剂 VOC 含量限量 $\leq 50\text{g/kg}$ ，根据 MSDS 报告和 VOCs 含量检测报告，本项目 UV 涂覆胶的 VOCs 含量为 $12\text{g/kg}\leq 50\text{g/kg}$ ，属于低挥发性原辅材料。项目涂覆废气采用管道直连密闭收集和防锈油废气采用半密闭集气罩收集后一同引至“高效气旋喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理，最后经 25 米高的排气筒 DA005 排放。	符合
6、《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)			
6.1	表 3 本体型胶粘剂 VOC 含量限量 $\leq 50\text{g/kg}$	根据 MSDS 报告和 VOCs 含量检测报告，证明其属于低挥发性涂料，UV 涂覆胶成分主要是改性聚氨酯树脂 40-60%、丙烯酸异冰片酯 20-30%、改性丙烯酸酯 15-25%、聚乙烯蜡 10-25%、助剂 3-5%、光引发剂 1-5%，其中改性聚氨酯树脂、丙烯酸异冰片酯、改性丙烯酸酯、聚乙烯蜡、助剂中的部分有机物挥发形成有机废气，UV 涂覆胶的 VOCs 含量为 $12\text{g/kg}\leq 50\text{g/kg}$ ，属于低挥发性原辅材料。根据 MSDS 报告，该物质无	符合

		毒无害，对环境不产生污染。	
4、与广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）的相符性 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。收集的废气中 NMHC 初始排放速率$\geq 3\text{kg/h}$ 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应当低于 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，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应当低于 80%；液态 VOCs 物料应当采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应当采用密闭容器、罐车。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 物料（UV 涂覆胶）储存于密闭的容器中，盛装 VOCs 物料的容器存放于室内，盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。项目 NMHC 初始排放速率为$< 3\text{kg/h}$，物料通过管道进行输送，输送过程不泄露有机废气。项目废气治理设施治理效率可达 90%。因此，本项目满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）的相关要求。 5、与《印发<关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见>的通知》（粤环[2012]18 号）的相符性分析 根据该文规定，珠江三角洲地区应结合主体功能区规划和环境容量要求，引导 VOCs 排放产业布局优化调整。在自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区实行强制性保护，禁止新建 VOCs 污染企业，并逐步清理现有污染源。在水源涵养区、水土保持区和海岸生态防护带等生态功能区实施限制开发，加强对排污企业的清理和整顿，严格限制可能危害生态功能的产业发展。新建 VOCs 排放量大的企业入工业园区并符合园区相应规划要求。原则上珠江三角洲城市中心区核心区域内不再新建或扩建 VOCs 排放量大或使用 VOCs 排放量大产品的企业。 本项目位于江门市台山市水步镇核园二路8号，用地性质为工业用地（见附件3），厂址不在自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区			

和其他重要生态功能区以及珠江三角洲城市中心区核心区域；且项目使用的原辅材料为均不属于高挥发性VOCs 物料，VOCs产生工序设置有效收集处理设施，处理后达标排放，故本项目不属于VOCs排放量大的项目。与《印发<关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见>的通知》（粤环[2012]18号）是相符的。

6、与《关于印发江门市2026年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》（江环〔2026〕21号）相符性分析

序号	项目	生产环节	治理任务要求	本项目情况	相符性
一	收集与输送	有机废气收集与输送	满足《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）的要求，集气方向与污染气流运动方向一致，管路应有走向标识。	本项目集气方向与污染气流运动方向一致，管路有走向标识	符合
二	运行管理	治理设施开关机	治理设施先启后停，保证治理设施正常运行	本项目遵循该要求	符合
		治理设施运行限值管理	设定控制指标，设置安全运行范围限值，RTO、TO 燃烧温度不低于 760℃，CO、RCO 燃烧温度不低于 300℃，相关温度参数自动记录存储。进入活性炭的废气温度小于 40℃、湿度小于 70%，活性炭表面不应有积尘和积水。必须同步配套主要产 VOCs 生产设施或装置的用电量及生产时长（涉及气动高压喷涂工序的仅监控治理设施风机）、（催化）燃烧机实时运行温度的过程监控，并将相关数据同步上传市生态环境局平台	项目不使用活性炭吸附+脱附催化燃烧技术对废气进行治理	符合
		治理设施维护	治理设施故障、出现安全报警时应停止生产加工及设施运行，及时维护	本项目设备出现故障时，停止生产，及时进行维护	符合
		过程监控设备安装	采用焚烧治理技术的企业，必须同步配套主要 VOCs 生产设施或装置的用电量及生产时长（涉及气动高压喷涂工序的仅监控治理设施风机）、（催化）燃烧机实时运行温度的过程监控；采用冷凝与吸附-脱附治理技术的企业，必须同步配套冷凝设施的冷凝温度、吸附设施的吸附床层吸脱附时间和温度；相关数据同步上传市生态环境局平台。	项目不使用焚烧治理技术对废气进行治理	符合
		治理设施管理记录	每日巡检治理设施，记录治理设施运行相关参数，记录治理设施用电、用气数据，记录治理设施耗材更换数据，并保存。	项目有专人负责每日巡检治理设施，记录治理设施运行相关参数，记录治理设施用电、用气数据，记录治理设施耗材更换数据，并保存	符合

			活性炭性 状要求	颗粒活性炭碘值不低于 800；蜂窝活性炭碘值 不低于 650。	本项目使用颗粒活性 炭碘值不低于 800mg/g	符合	
			换碳 要求	按照《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）”，督促企业按时 足量更换活性炭；采用活性炭吸附+脱附催化 燃烧技术的，及时进行脱附再生，活性炭吸附 能力明显下降时应全部进行更换，一般再生次 数到达 20 次以上的应进行更换（使用时间达 到 2 年的应全部更换）	项目不使用活性炭吸 附+脱附催化燃烧技 术对废气进行治理	符合	
	三	规范排 放口 设置	监测 断面	设置处理前、处理后采样孔各 1 个	项目遵循规范排放口 设置	符合	
				优先选择在的排气筒的竖直段或水平段，并避 开拉筋等影响监测的内部结构件，且宜设置在 排气筒/烟道的负压段，按照气流方向的上游 距离弯头、阀门、变径管≥4 倍烟道直径，其 下游距离上述部件≥2 倍烟道直径。排气筒出 口处视为变径。		符合	
	四	规范排 放口 设置		对矩形烟道，其当量直径 $D=2AB/（A+B）$ ， 式中 A 为矩形排气筒/烟道的长度，m，B 为 矩形排气筒/烟道的宽度，m。		符合	
				在选定的测定位置上开设监测采样孔，采样孔 法兰内径应不少于 80mm，不使用时应用法兰 盲板密封，采用盖板、管堵或管帽等封闭的， 应在监测时便于开启。		符合	
				采样 平台		采用平台设置应满足《排污单位污染物排放口 监测点位设置技术规范》（HJ 1405-2024）中 的工作平台要求	符合
				采样 供电		主要排放口应设置 220V 防水低压配电箱，内 设漏电保护器、三相接地线、不少于 2 个插座 ，每个插座额定电流不低于 10 A，保证监测 设备所需电力。其他排放口工作平台 50 m 内 应配备永久电源和不少于 2 个电缆卷盘，长度 不少于 50 m。	符合
				安全 通道		采样平台易于人员到达，应建设监测安全通道 。当平台设置离地面高度≥2m 时，应建设通往 平台的斜梯/Z 字梯/旋梯，梯段宽度应不小于 0.9m，爬梯的角度应不大于 50	符合
	五	台账 记录	台账 管理	整理保存企业三年内涉 VOCs 原辅材料、产品 产量、型号、名称、VOCs 含量等相关材料； 能源消耗量	项目建立保存期限不 得少于三年的台账， 记录生产原辅材料的 使用量、废气量、去 向以及 VOCs 含量	符合	
				保存、登记废水、废渣、活性炭、原料盛装容 器等危险废物产生量、转移量及转移的时间和 接收单位		符合	
				治理设施维护保养、物料耗材更换信息登记记 录		符合	
				编制重点行业 VOCs 规范化治理减排手册，并 保存相关图片、证明材料		符合	

综上所述，本项目符合相关的国家和地方政策。

二、建设项目工程分析

工程内容及规模

一、项目概况

冠翔（台山）工业有限公司成立于 2014 年 12 月，位于江门市台山市水步镇核园二路 8 号。企业环保手续详见下表。

表 2-1 原有项目环评批复及验收情况

序号	项目名称	审批文号	审批内容	建设情况
1	冠翔（台山）工业有限公司年产气泵套件 600 万套新建项目环境影响报告表	江台环审（2023）22 号	同意冠翔（台山）工业有限公司拟在江门市台山市水步镇核园二路 8 号建设生产车间，项目以塑料粒为原料，年生产气泵套件 600 万套，项目占地面积 11338.69 平方米，建筑面积 38059.72 平方米，职工 33 人，均在厂内食宿。	已建设，分期验收，已完成一期验收

现由于企业自身发展、规划的需求和满足市场需求，建设单位拟投资 700 万元进行项目建设，本项目依托原有项目生产车间，不新增占地面积和建筑面积。

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度，本项目属于“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39；电子元件及电子专用材料制造 398，印刷电路板制造”和“三十三、化学原料和化学制品制造业 26-44 专用化学产品制造 266-单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的（不产生废水或挥发性有机物的除外）”类别，应编制环境影响报告表，为此，冠翔（台山）工业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《冠翔（台山）工业有限公司扩建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

本项目依托原有项目已建厂房，不新增占地面积和建筑面积。项目主要建设内容包括设备安装等，项目具体工程组成见表 2-1。

表 2-1 项目工程组成一览表

工程类别	名称		具体内容		
			原项目建设情况	扩建项目建设情况	扩建后项目内容
主体工程	厂房 A (3 层, 占地面积 2250m ² , 建筑面积 6093m ²)	一楼	建筑面积 1937m ² , 用作保税仓、注塑原料仓、成品仓	增加空压机房	建筑面积 1937m ² , 用作保税仓、注塑原料仓、成品仓、空压机房
		二楼	建筑面积 1906m ² , 用作装配车间	/	建筑面积 1906m ² , 用作装配车间
		三楼	建筑面积 2250m ² , 用作 AMD 仓库、ENG 配件仓/设备仓、寿命测试房、机械分析室、R&D 化学组、会议室、R&D/ENG 办公室	/	建筑面积 2250m ² , 用作 AMD 仓库、ENG 配件仓/设备仓、寿命测试房、机械分析室、R&D 化学组、会议室、R&D/ENG 办公室
	厂房 B (3 层, 占地面积 4416.57m ² , 建筑面积 16003.53m ²)	一楼	建筑面积 4416.57m ² , 设置注塑车间、吹塑车间、制胶车间、中央供料房、破碎房、煮水房、模架放置区、模具房、空压机房	空压机房转移到厂房 A1 楼; 原厂房 B4 楼化学品仓转移到厂房 B1 楼; 新增防锈油车间, 位于制胶车间内	建筑面积 4416.57m ² , 设置注塑车间、吹塑车间、制胶车间、中央供料房、破碎房、煮水房、模架放置区、模具房、化学品仓库、防锈油车间
		二楼	建筑面积 3862.32m ² , 设置灌胶车间、压力表装配区车间、车插生产线、辅助加工区、自动化车间、配电房、卫生间、茶水间、过道等	/	建筑面积 3862.32m ² , 设置灌胶车间、压力表装配区车间、车插生产线、辅助加工区、自动化车间、配电房、卫生间、茶水间、过道等
		三楼	建筑面积 3862.32m ² , 包含预留发展车间、自动化车间	新增 PCBA 车间 (面积 450m ²)、放静电装配车间	建筑面积 3862.32m ² , 包含 PCBA 车间、自动化车间、放静电装配车间
		四楼	建筑面积: 3862.32m ² , 设置化学品仓库、原料仓库、恒温恒湿仓、危废仓、一般固废仓、IQC&仓库办公室、IQC 测量室、卫生间、茶水间、过道等	取消建设一般固废仓, 改为使用 3 个 10m ² 室外集装箱作为一般固废仓; 化学品仓转移到厂房 B1 楼	建筑面积: 3862.32m ² , 设置原料仓库、恒温恒湿仓、危废仓、IQC&仓库办公室、IQC 测量室、卫生间、茶水间、过道等
	厂房 C (占地面积 3230m ² , 建筑面积 6617.27m ²)	/	预留发展车间	/	预留发展车间
	办公楼		6 层, 占地面积: 770.37m ² , 建筑面积 4348.74m ²	/	6 层, 占地面积: 770.37m ² , 建筑面积 4348.74m ²
辅助工程	生活楼		5 层, 占地面积: 680m ² , 建筑面积 3565.4m ²	/	5 层, 占地面积: 680m ² , 建筑面积 3565.4m ²

公共工程	实车测试区	1 层, 占地面积: 282m ² , 建筑面积 282m ²		/		1 层, 占地面积: 282m ² , 建筑面积 282m ²	
		其他		/		配电房、值班室、天桥、工务房等, 占地面积: 1416.03m ² , 建筑面积 1416.03m ²	
	废水治理设施	供电		市政电网供电, 不设置备用发电机, 年用电量 350 万度/年		市政电网供电, 不设置备用发电机, 年用电量 380 万度/年	
		供水		由市政供水管网提供		由市政供水管网提供	
		冷却废水循环使用, 不外排, 定期补充损耗		/		冷却废水循环使用, 不外排, 定期补充损耗	
		煮水房蒸汽用水蒸发损耗, 无废水外排		/		煮水房蒸汽用水蒸发损耗, 无废水外排	
		水喷淋净化塔废水循环使用, 不外排, 定期补充损耗, 每五天更换一次		/		灌装工序废气治理的水喷淋净化塔废水循环使用, 定期补充损耗, 每五天更换一次, 更换的零散废水交由零散废水处置单位外运处理	
		设备清洗废水、水喷淋净化塔更换废水、轮胎测试废水作为零散废水定期委托零散废水处理公司收集处理		/		设备清洗废水、水喷淋净化塔更换废水、轮胎测试废水作为零散废水定期委托零散废水处理公司收集处理	
		厨房废水经隔油隔渣池, 普通生活污水经三级化粪池预处理达标后排入市政管道, 再经市政管网排入台山市工业新城水步污水处理厂处理, 尾水排入公益水		/		厨房废水经隔油隔渣池, 普通生活污水经三级化粪池预处理达标后排入市政管道, 再经市政管网排入台山市工业新城水步污水处理厂处理, 尾水排入公益水	
		/		处理涂覆废气和防锈油生产废气的水喷淋塔废水循环使用, 定期补充损耗, 每月更换一次, 更换的零散废水交由零散废水处置单位外运处理		处理涂覆废气和防锈油生产废气的水喷淋塔废水循环使用, 定期补充损耗, 每月更换一次, 更换的零散废水交由零散废水处置单位外运处理	
	废气治理设施	灌装废气	经设备上方集气罩收集后进入“水喷淋净化塔”废气处理设施处理后经楼顶约 25m 排气筒 (DA001) 排放	/		经设备上方集气罩收集后进入“水喷淋净化塔”废气处理设施处理后经楼顶约 25m 排气筒 (DA001) 排放	

		注 塑、 吹塑 废气	经设备上方集气罩收 集后进入“二级活性炭 吸附装置”废气处理设 施处理后经楼顶约 25m 排气筒（DA002） 排放	/	经设备上方集气罩收 集后进入“二级活性炭 吸附装置”废气处理设 施处理后经楼顶约 25m 排气筒（DA002） 排放
		焊锡 烟尘	经集气罩收集后引至 楼顶约 25m 排气筒 （DA003）排放	/	经集气罩收集后引至 楼顶约 25m 排气筒 （DA003）排放
		厨房 油烟	经油烟净化器处理后 经 20m 排气筒 （DA004）排放	/	经油烟净化器处理后 经 20m 排气筒 （DA004）排放
		投 料、 破碎 粉尘	产生量小，加强车间 通风后无组织排放	/	产生量小，加强车间 通风后无组织排放
		轮胎 测试 废气	产生量小，厂区空旷， 利于扩散，无组织排 放	/	产生量小，厂区空旷， 利于扩散，无组织排 放
		镭雕 粉尘	/	收集后经气旋塔+干 式过滤器+二级活性 炭吸附装置处理达标 后经 25m 高排气筒 DA005 高空排放	收集后经气旋塔+干 式过滤器+二级活性 炭吸附装置处理达标 后经 25m 高排气筒 DA005 高空排放
		回流 焊、 焊接 废气	/		
		涂覆 废气	/		
	防锈 油投 料、 搅拌 废气	/			
	固体废物治理设施		设置一般固废临时贮 存场所、设置垃圾收 集桶；按《危险废物 贮存污染控制标准》 （GB18597-2023）设 置危废暂存间，并必 须采取防扬散、防流 失、防渗漏及其他防 止污染环境的措施， 定期交由有危险废物 经营许可证的单位处 理；分类储存。	设置一般固废临时贮 存场所、设置垃圾收 集桶；按《危险废物 贮存污染控制标准》 （GB18597-2023）设 置危废暂存间，并必 须采取防扬散、防流 失、防渗漏及其他防 止污染环境的措施， 定期交由有危险废物 经营许可证的单位处 理；分类储存。	设置一般固废临时贮 存场所、设置垃圾收 集桶；按《危险废物 贮存污染控制标准》 （GB18597-2023）设 置危废暂存间，并必 须采取防扬散、防流 失、防渗漏及其他防 止污染环境的措施， 定期交由有危险废物 经营许可证的单位处 理；分类储存。
	噪声治理设施		采用低噪声设备、基 础减震、合理布局、 厂房隔声等措施	采用低噪声设备、基 础减震、合理布局、 厂房隔声等措施	采用低噪声设备、基 础减震、合理布局、 厂房隔声等措施

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 2-4 项目产品方案一览表

产品名称	单位	已申报 产能	已验收 产能	本项目 新增产 能	全厂总 产能	备注
气泵套件	万套/年	600	300	0	600	/
PCBA 板	万件/年	0	/	300	300	/
防锈油	吨/年	0	/	40	40	/

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 2-5 所示。

表 2-5 项目主要原辅材料用量一览表

序号	对应产品	原辅材料名称	原项目年 用量	改建后年 用量	增减 量	最大存 储量	状态	包装 方式	储存 位置
1.	PCBA 板	PCB 板	0	1800 万个	+1800 万个	20 万个	固体	箱装	原料 仓
2.		UV 涂覆胶	0	1.8t	+1.8t	1t	液体	桶装	
3.		锡膏	0	1.5t	+1.5t	1t	液体	桶装	
4.		电子元件	0	300 万套	+300 万套	1 万套	固体	箱装	
5.	防锈油	异构烷烃 L 型	0	33t	+33t	2t	液体	桶装	
6.		羊毛脂	0	0.6t	+0.6t	0.1t	液体	桶装	
7.		羊毛脂镁皂	0	0.7t	+0.7t	0.1t	液体	桶装	
8.		食品级白矿 油	0	0.45t	+0.45t	0.1t	液体	桶装	
9.		二壬基萘磺 酸钙	0	6.9t	+6.9t	1t	液体	桶装	
10.		氧化石蜡丁 酯	0	0.9t	0.9t	0.1t	固体	桶装	
11.	气泵套件	塑料 ABS	600t	600t	0	6 t	固体	袋装	
12.		塑料尼龙颗 粒	450t	450t	0	4t	固体	袋装	
13.		塑料 PP-F401	250t	250t	0	2t	固体	袋装	
14.		塑料 PP-7533	300t	300t	0	3t	固体	袋装	
15.		塑料 PP-3064H	100t	100t	0	1t	固体	袋装	
16.		塑料 PP-EC9	150t	150t	0	1t	固体	袋装	
17.		马达	600 万个	600 万个	0	60 万个	固体	箱装	
18.		电源线	2000 万米	2000 万米	0	200 万 米	固体	袋装	
19.		五金加工件	3000 万件	3000 万件	0	300 万 件	固体	袋装	

20.		纸箱	40 万个	40 万个	0	4 万个	固体	袋装	
21.		标签	1000 万张	1000 万张	0	100 万张	固体	箱装	
22.		丙二醇	958t	958t	0	80 吨	液态	桶装	
23.		天然乳胶	192.4t	192.4t	0	10 吨	液态	桶装	
24.		正丙醇	15t	15t	0	2 吨	液态	桶装	
25.		表面活性剂	89.4t	89.4t	0	10 吨	液态	桶装	
26.		二氧化硅	18t	18t	0	2 吨	固体	袋装	
27.		膨润土	1.5t	1.5t	0	0.2 吨	固体	袋装	
28.		壳聚糖	0.34t	0.34t	0	0.1 吨	固体	袋装	
29.		橡胶粉	0.2t	0.2t	0	0.05 吨	固体	袋装	
30.		乙酸	0.1t	0.1t	0	0.05 吨	液态	桶装	
31.		氢氧化钠	0.06t	0.06t	0	0.01 吨	液态	桶装	
32.		纯水	2064t	2064t	0	/	液态	桶装	
33.		无铅锡线	2t	2t	0	0.1t	固态	箱装	
34.		水性洗车水	0.1t	0.1t	0	0.05t	液态	桶装	
35.		硅油	0.5t	0.5t	0	0.05t	液态	桶装	
36.		液压油	0.2t	0.2t	0	0.2t	液态	桶装	
37.	/	酒精	5kg	5kg	0	5kg	液态	/	实验室
38.		氯化钠	5kg	5kg	0	5kg	液态	/	
39.		氮气	300L	300L	0	300L	气态	/	
40.		液氮	200L	200L	0	200L	液态	/	
41.		混合磷酸盐缓冲液	5L	5L	0	5L	液态	/	
42.		邻苯二甲酸氢钾缓冲液	5L	5L	0	5L	液态	/	
43.		四硼酸钠缓冲液	5L	5L	0	5L	液态	/	
44.		HCl 标准溶液	5L	5L	0	5L	液态	/	
UV 涂覆胶：主要成分由改性聚氨酯树脂 40-60%、丙烯酸异冰片酯 20-30%、改性丙									

烯酸酯 15-25%、聚乙烯蜡 10-25%、助剂 3-5%、光引发剂 1-5%。无色透明液体，密度 1.05-1.15g/cm³，闪点 100℃，不溶于水，UV 涂覆胶是一种在紫外线照射下迅速固化的胶粘剂，主要用于电路板的保护和粘接。UV 涂覆胶在电子制造领域应用广泛，除了用作电路板保护胶外，还可用于 PVC 排线插槽固定、摄像头模组粘接、元器件粘接等。

根据 MSDS 报告及 VOC 检测报告，本项目使用的 UV 涂覆胶挥发物含量为 12g/kg，参考《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)表 3 本体型胶粘剂 VOC 含量限量 ≤50g/L，本项目 UV 涂覆胶属于低挥发性原辅材料。

异构烷烃 L 型：无色清澈液体，有微弱气味，主要成分由加氢处理重石脑油（石油）100%组成，可燃物，闪点 61-66℃，沸点：185℃，相对密度：0.76，不溶于水。

羊毛脂：主要成分为羊毛脂 ≥99%。

食品级白矿油：无色透明油状液体，主要成分由白矿油组成，可溶于乙醚，石油醚，挥发油，不溶于水和乙醇。用于食品上光，防粘，消泡，刨光，密封。可作面包，饼干等食品的被模剂。

二壬基萘磺酸钙：红棕色透明粘稠液体，轻微碳氢化合物味。主要成分由中性二壬基萘磺酸钙 50%、水 ≤0.1%，余量为精制矿物油（稀释油）组成，沸点 ≥260℃，闪点 ≥160℃，水溶性：可忽略。无爆炸危险性

氧化石蜡丁酯：棕色固体，主要成分由氧化石蜡丁酯 100%组成，熔点：31.7-42.3℃，沸点：236℃，0.860 g/cm³，可溶于水。

五、主要生产设备

表 2-6 主要生产设备一览表

序号	所在位置	名称	原项目申报数量(台)	已验收数量(台)	扩建完成后数量(台)	增减量(台)	规格型号或功率	对应工序
1.	PCBA 车间	激光镭雕机	0	0	2	+2	非标	镭雕
2.		走刀式分板机	0	0	1	+1	非标	分板
3.		贴片机	0	0	4	+4	非标	贴片
4.		松下贴片机	0	0	2	+2	非标	
5.		全自动视觉锡膏印刷机	0	0	2	+2	非标	锡焊
6.		全自动锡膏搅拌机	0	0	2	+2	非标	
7.		全自动焊锡机	0	0	2	+2	非标	
8.		半自动台式双轨焊锡机	0	0	2	+2	非标	
9.		单轨回流焊	0	0	2	+2	非标	
10.		手持式焊锡机	0	0	2	+2	非标	

11.		选择性涂覆机	0	0	2	+2	非标	涂覆
12.		PCBA自动点UV胶设备	0	0	2	+2	非标	
13.		桌面式UV胶LED固化炉	0	0	2	+2	非标	固化
14.		UV胶LED固化炉	0	0	2	+2	非标	
15.		UV固化炉	0	0	2	+2	非标	
16.		SMT三防处理线体	0	0	2	+2	非标	辅助设备、检测设备
17.		三维锡膏测厚仪	0	0	2	+2	非标	
18.		台式半自动锁传感器PCBA板螺丝机	0	0	1	+1	非标	
19.		锡膏回温机	0	0	2	+2	非标	
20.		SMD吹风焊台	0	0	1	+1	非标	
21.		小超声波清洗机	0	0	1	+1	非标	
22.		单轨AOI(全自动光学检测仪)	0	0	2	+2	非标	
23.	防锈油车间	搅拌罐	0	0	2	+2	/	搅拌
24.		隔膜泵	0	0	1	+1	/	搅拌、灌装
25.	注塑车间	立式注塑机	10	3	10	0	25-85T	注塑
26.		卧式注塑机	45	26	45	0	160-400T	
27.		搅拌机	1	1	1	0	非标	
28.		储料桶	10	0	10	0	1吨	
29.		干燥机	60	29	60	0	非标	烘料
30.		行车	3	3	3	0	2T-5T	辅助设备
31.		空压机	5	1	5	0	50HP	
32.	中央供料房	注塑中央供料系统	1	0	1	0	非标	投料
33.	破碎房	碎料机	10	2	10	0	非标	破碎
34.	煮水房	蒸汽柜	2	1	2	0	非标	蒸汽成型
35.	吹塑车间	吹塑机	5	1	5	0	50-100KW	吹塑
36.	破碎房	碎料机	5	0	5	0	非标	破碎
37.	公用设备	水冷中央空调	10	8	10	0	15-50HP	冷却
38.		冰水机	30	1	30	0	非标	
39.		冷却塔	1	1	1	0	100T	
40.		冷却塔	4	4	4	0	50T	
41.	制胶车间	搅拌罐	10	2	10	0	(1-10吨)	原料搅拌
42.		纯水机	2	0	2	0	(GX-100)	过滤

								自来水
43.		气动隔膜泵	20	0	20	0	50 型	液体 输送
44.	灌装车 间	袋式过滤器	2	1	2	0	非标	过滤
45.		灌装机	4	1	4	0	非标	灌装
46.		热收缩过膜机	2	1	2	0	非标	包装
47.	装配车 间	电烙铁	50	4	50	0	100-200W	焊锡
48.		组装流水线	15	3	15	0	非标	组装
49.		自动涂油机	2	1	2	0	非标	组装
50.		空压机	2	2	2	0	非标	公用 设备
51.		贴标机	6	1	6	0	非标	组装
52.		超声波压合机	5	2	5	0	15KW	组装
53.		油压组装设备	20	4	20	0	非标	组装
54.		气压组装设备	30	6	30	0	非标	组装
55.		自动化组装设备	100	6	100	0	非标	组装
56.		自动电动螺丝批	50	6	50	0	非标	组装
57.		工装夹具	1 批	1	1 批	0	非标	组装
58.		打包机	5	0	5	0	非标	组装
59.		激光打码机	4	1	4	0	HL-IPG	组装
60.	实验中心、研发部	高低温试验箱	10	2	10	0	50-300L	气泵 高低 温性 能测 试
61.		盐雾试验机	1	0	1	0	150L	零件 盐雾 测试 (耐 腐蚀 性 能)
62.		推拉力试验机	2	0	2	0	300KG	零件 拉力 测试
63.		三次元测量仪	1	0	1	0	EXPLORER0 5.07.05	零件 几何 尺寸 测量

	64.	二次元测量仪	2	0	2	0	YVM-4030A	零件几何尺寸测量
	65.	轮胎模拟测试机	2	2	2	0	非标	补胎剂性能测试
	66.	DSC	1	0	1	0	DG-305T	塑胶零件熔点、玻璃化转变温度测试
	67.	天平	5	1	5	0	0.001g	补胎剂研发用
	68.	高低温房	1	1	1	0	-40°C-80°C	补胎剂性能测试
	69.	冷热冲击试验机	1	0	1	0	-40°C-150°C	气泵高低温性能测试
	70.	冰箱	3	2	3	0	非标	补胎剂研发用(存储物料)
	71.	小型电动搅拌器	10	0	10	0	非标	补胎剂研发用
	72.	碟式离心机	2	0	2	0	非标	补胎剂研发用

73.		功能测试台	30	0	30	0	非标	气泵性能测试
74.		3D 打印机	1	0	1	0	非标	零件开发用

六、劳动定员和生产班制

(1) 工作制度：工作制度为全年工作 300 天，一班制，每班 8 小时。

(2) 劳动定员：本项目不新增劳动定员。

七、公用工程

1) 现有项目

给水：现有项目给水水源为市政管网给水，用水主要员工生活用水以及生产用水。

①生活用水：现有项目员工 500 人，均在厂内食宿，年工作 300 天。根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》(DB44/T1461.3—2021) 表 A.1 服务业用水定额表中设有食堂和浴室的办公楼的定额值中的先进值，现有项目员工生活用水量按 $15\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 计算，则员工生活用水总量为 $7500\text{m}^3/\text{a}$ 。

生活污水排污系数按 90% 计算，则生活污水为 $6750\text{t}/\text{a}$ ，生活污水经隔油池+三级化粪池处理后经市政管网排入台山市工业新城水步污水处理厂处理。

②冷却循环水：现有项目注塑工序使用冰水机或冷却塔提供冷却水，为循环用水，不外排，定期添加损耗，冷却塔主要用于冷却注塑液压油和干燥机，冰水机是冷却模具，机械手的。

项目设冰水机 30 台，冷却系统循环水量为 $4\text{m}^3/\text{h}$ ，结合一般冷却水塔的实际经验系数和《工业循环冷却设计规范》(GB 50102-2014)，循环冷却系统蒸发水量约占总循环水量的 2.0%，风吹损失水率约为 0.8%，损耗率合计为 2.8%，则每台冰水机补充水量为 $0.112\text{m}^3/\text{h}$ ，30 台冰水机，年工作 300 日，每日工作 24 小时，则补充水量为 $24192\text{m}^3/\text{a}$ 。

设冷却塔 5 台，其中 50T 冷却塔 4 台，100T 冷却塔 1 台，50T 冷却塔冷却系统循环水量为 $40\text{m}^3/\text{h}$ ，100T 冷却塔冷却系统循环水量为 $80\text{m}^3/\text{h}$ ，循环冷却系统损耗率合计为 2.8%，则每台 50T 冷却塔补充水量为 $1.12\text{m}^3/\text{h}$ ，每台 100T 冷却塔补充水量为 $2.24\text{m}^3/\text{h}$ ，4 台 50T 冷却塔年工作 300 日，每日工作 24 小时，则补充水量为 $32256\text{m}^3/\text{a}$ ，1 台 100T 冷却塔年工作 300 日，每日工作 24 小时，则补充水量为 $16128\text{m}^3/\text{a}$ 。

冷却补充水合共 $72576\text{m}^3/\text{a}$ ，补充用水蒸发损耗，无废水外排。

③煮水房蒸汽用水：现有项目部分产品为解决塑料产品的表面缩水现象，并使产品

表面光洁度达到镜面水平。产品送进煮水房，利用蒸汽柜提供的蒸汽（约 110℃）熏蒸产品，根据企业提供资料，蒸汽柜用水约为 5m³/d，折合 1500m³/a。

煮水房蒸汽用水蒸发损耗，无废水外排。

④水喷淋净化塔补充用水：现有项目灌装工序有机废气经集气罩收集后进入“水喷淋净化塔”废气处理设施处理后经楼顶约 25m 排气筒（DA005）排放。

根据《简明通风设计手册》（孙一坚主编）第 527 页表 10-48“各种吸收装置的技术经济比较”，喷淋塔的液气比为 1.0~10L/m³，现有项目喷淋塔喷淋用水根据液气比 1.0L/m³ 计算。现有项目“水喷淋净化塔”废气处理设施风机风量约 5000m³/h，则喷淋塔循环水量为 5m³/h，每年运行 600h，喷淋塔损耗量约占循环水量的 1%，计算水喷淋净化塔补充新鲜水量为 30m³/a。

现有项目喷淋净化塔废水每五天更换一次，每年更换 60 次，喷淋净化塔装置设计尺寸为 φ2.2m×7.2m，底部作为循环池，水位高度为 0.3m，则其水容量为 1.14m³，则水喷淋净化塔更换的废水量为 1.14*60=68.4m³/a，更换后注入水量 68.4m³/a，水喷淋净化塔更换废水收集后定期委托零散废水公司清运处理。

⑤设备清洗用水及废水：现有项目搅拌罐和灌装机需每天进行清洗，清洗使用纯水，纯水机系统回收率>60%，即制备纯水效率为 60%。用水量见表 2-7。

表 2-7 需清洗设备及用水量一览表

序号	设备名称	数量 (台)	清洗用纯水量 (kg/台次)	清洗频次 (次/天)	用纯水量 (m ³ /a)	产污系数	排水量 (m ³ /a)
1	搅拌罐	10	75	1	225	0.9	202.5
2	灌装机	4	95	1	114	0.9	102.6
合计					339	/	305.1

根据表 2-7，清洗工序纯水使用量为 339m³/a，自来水使用量为 565m³/a，产生清洗废水为 305.1m³/a。设备清洗废水收集后定期委托零散废水公司清运处理。

⑥实车测试清洗用水及废水：现有项目设实车测试区对轮胎修补液性能进行测试，每天测试约 20 个轮胎，测试完需要对轮胎进行清洗，根据企业提供资料，每清洗一个轮胎用水约 10L，用水量 0.2 m³/d，年工作 300 天，用水量为 60m³/a，按产污系数 0.9 计算，实车测试清洗废水为 54 m³/a，实车测试清洗废水收集后定期委托零散废水公司清运处理。

⑦制备纯水产生的浓水：现有项目轮胎修补液制作过程添加纯水，搅拌罐和灌装机需每天使用纯水进行清洗。设 2 台纯水机（RO 反渗透工艺）制备软水（制备效率约为 60%）。纯水使用量为 1725+339=2064m³/a（含装置清洗水），原水为 3440m³/a。纯水机采用 RO 反渗透膜纯化水制备工艺，去离子水制备出水率在 60%左右，产生的浓水为含

盐废水，污染物浓度较低，产生量为 $1376\text{m}^3/\text{a}$ ，属于清净下水，经污水管网进入台山市工业新城园区污水处理厂作后续处理。

⑧检验室用水

现有项目设置实验中心，进行实验过程前用水对仪器清洗、勾兑试剂、清洗轮胎等，用水量约为 $5\text{t}/\text{a}$ ，使用后产生少量检验室废液，按产污系数 0.9 计算，检验室废液为 $4.5\text{m}^3/\text{a}$ ，收集后定期委托零散废水公司清运处理。综上，现有项目水喷淋净化塔更换废水 $68.4\text{m}^3/\text{a}$ 、设备清洗废水 $305.1\text{m}^3/\text{a}$ ，实车测试清洗废水 $54\text{m}^3/\text{a}$ ，检验室废液为 $4.5\text{m}^3/\text{a}$ ，合共 $432\text{m}^3/\text{a}$ ，废水收集后定期委托零散废水处理公司清运处理。

2) 本扩建项目给排水情况

本改建项目不新增员工，冷却机数量不变，因此生活废水以及冷却废水产排量与原有项目一致。本项目仅新增一座处理涂覆废气、镭雕粉尘、焊接废气的高效气旋塔，因此本项目废水仅新增喷淋废水

给水：

①喷淋塔喷淋用水：本扩建项目设喷淋塔一座。参考《废气处理工程技术手册》，文丘里洗涤除尘器的液气比取 $0.8\text{L}/\text{m}^3$ ，项目喷淋塔总风量为 $10000\text{m}^3/\text{h}$ ，水喷淋装置年均工作 300 天，每天工作 8 小时，计算得喷淋塔循环水量为 $19200\text{m}^3/\text{a}$ 。根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017），循环冷却水系统补充水量约占循环水量的 1% ，则因蒸发损失的水量为 $192\text{m}^3/\text{a}$ 。项目喷淋塔水箱尺寸为 $2\text{m}\times 1\text{m}\times 0.5\text{m}$ ，储水池等敞开液面加盖，防止挥发性有机废气外溢，喷淋废水每月更换一次，更换的水量为 $12\text{t}/\text{a}$ 。原项目喷淋塔总用水量为 $192+12=204\text{t}/\text{a}$ 。

排水：

①喷淋废水：喷淋塔配套水池有效容积为 1m^3 ，预计每月清理 1 次，则每年清理产生喷淋塔喷淋废水 $12\text{m}^3/\text{a}$ ，交零散废水单位处理。

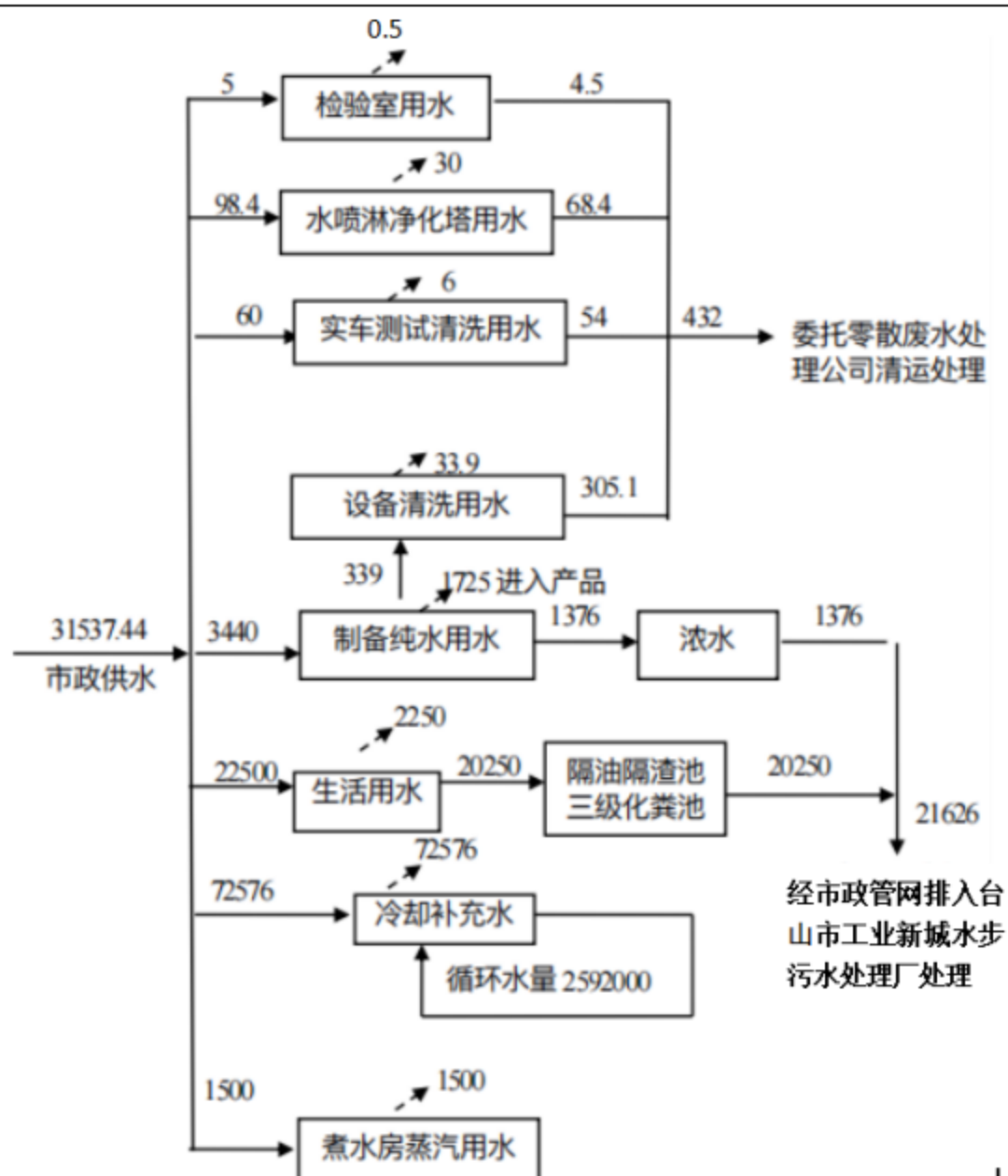


图 2-1 现有项目水平衡图

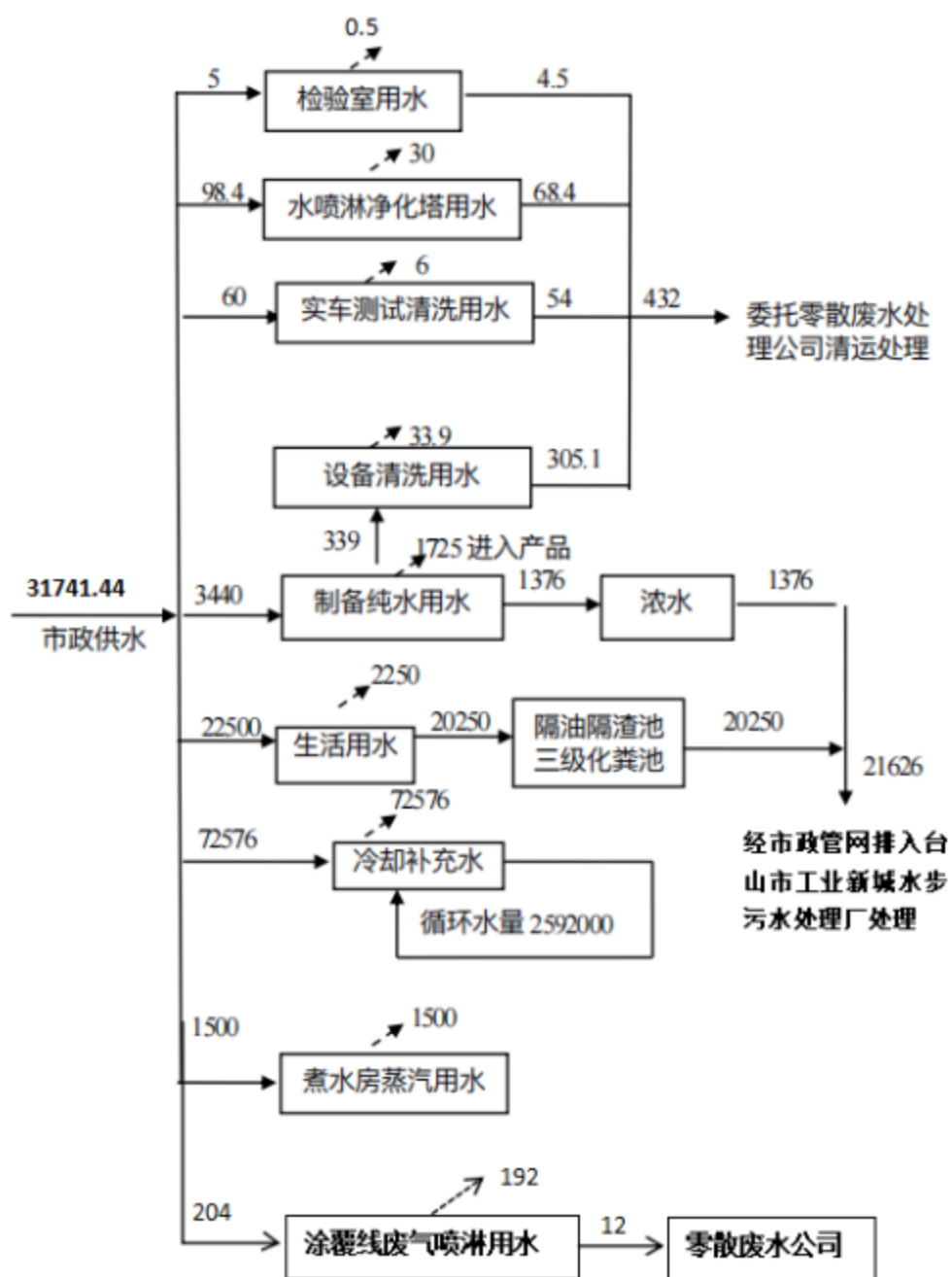


图 2-2 扩建项目完成后全厂水平衡图

2、供电

本项目用电由市政电网统一供给，本项目预计年用电量约 30 万度。

八、厂区平面布置

项目依托原有厂房 B3 楼进行生产建设，无新增占地面积和建筑面积。项目功能分区合理，平面布置较为合理。

工
艺
流
程

生产工艺流程简要说明（流程图）：

运营期工艺流程：

1、PCBA 板生产工艺流程：

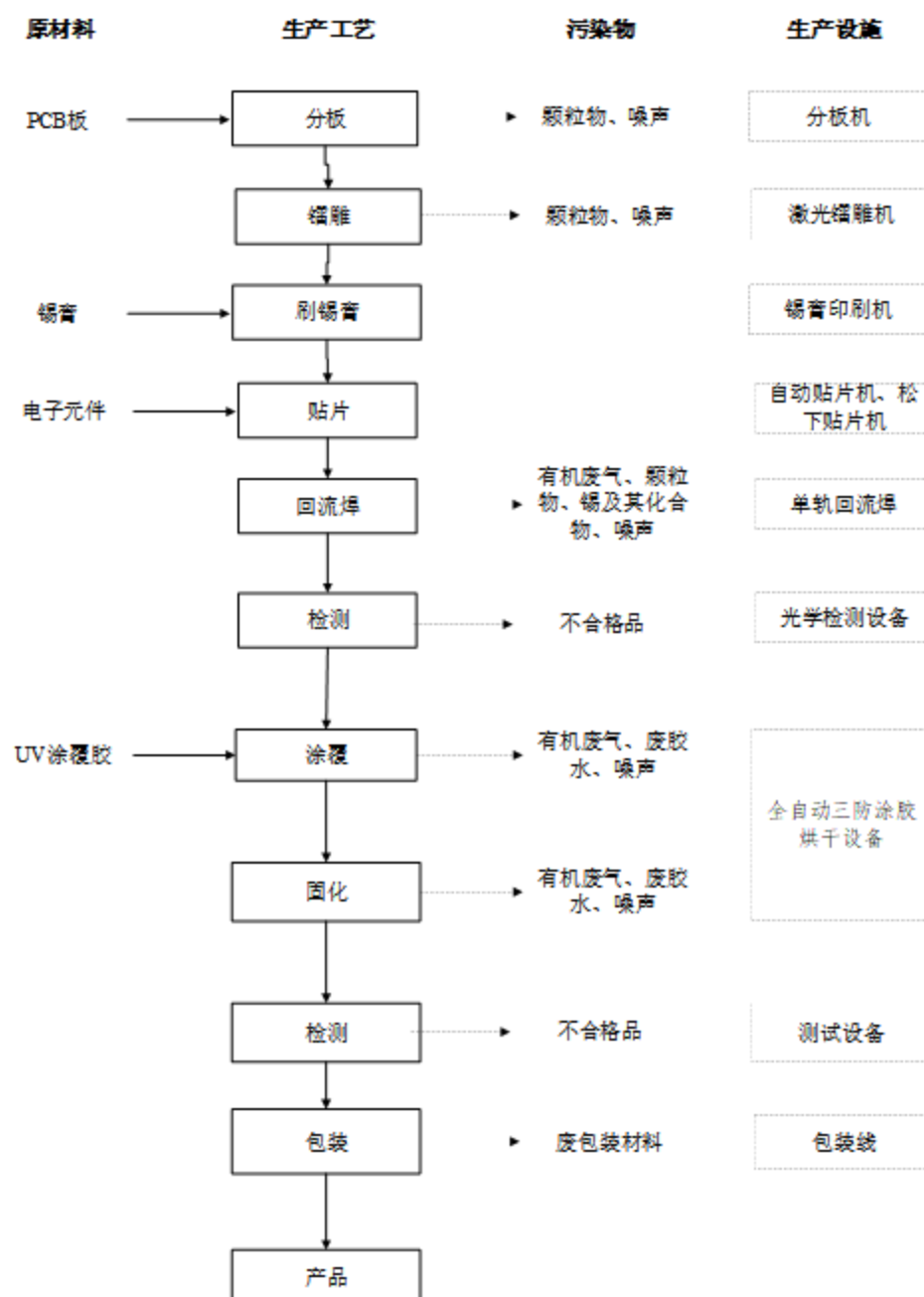


图 2-3 PCBA 板生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

分板：外购的 PCB 板首先通过分板机进行分板。该过程会产生颗粒物和噪声。

镭雕：外购的 PCB 板首先通过激光镭雕机进行镭雕打标，用于标识产品信息。该过程会产生颗粒物和噪声。

刷锡膏：利用锡膏印刷机在 PCB 板的焊盘上精确刷涂锡膏，为后续贴装电子元件做准备。该工序主要产生噪声。

贴片:通过自动贴片机等设备将电子元件准确贴装到涂有锡膏的 PCB 板对应位置上。该过程主要产生噪声。

回流焊:完成贴片的 PCB 板进入单轨回流焊设备进行焊接,通过高温使锡膏熔化,实现元件与电路板的电气连接。该工序会产生有机废气、颗粒物、锡及其化合物以及噪声。

检测:焊接后的 PCB 板通过光学检测设备进行自动光学检测,用于检查焊接质量和元件贴装情况。该过程产生不合格品。

涂覆:检测合格的 PCB 板进入全自动三防涂胶烘干设备,使用 UV 涂覆胶在密闭条件下进行三防涂覆,以保护电路板免受环境影响。该过程会产生有机废气、废胶水和噪声。

固化:涂覆后的 PCB 板在烘干设备中进行固化处理,使涂覆层稳定附着。该工序同样会产生有机废气、废胶水和噪声。

检测:固化后的产品通过测试设备进行功能测试,确保产品电气性能符合要求。该过程产生不合格品。

包装:合格产品通过包装线进行包装入库,该过程会产生废包装材料。

2、防锈油生产工艺流程:

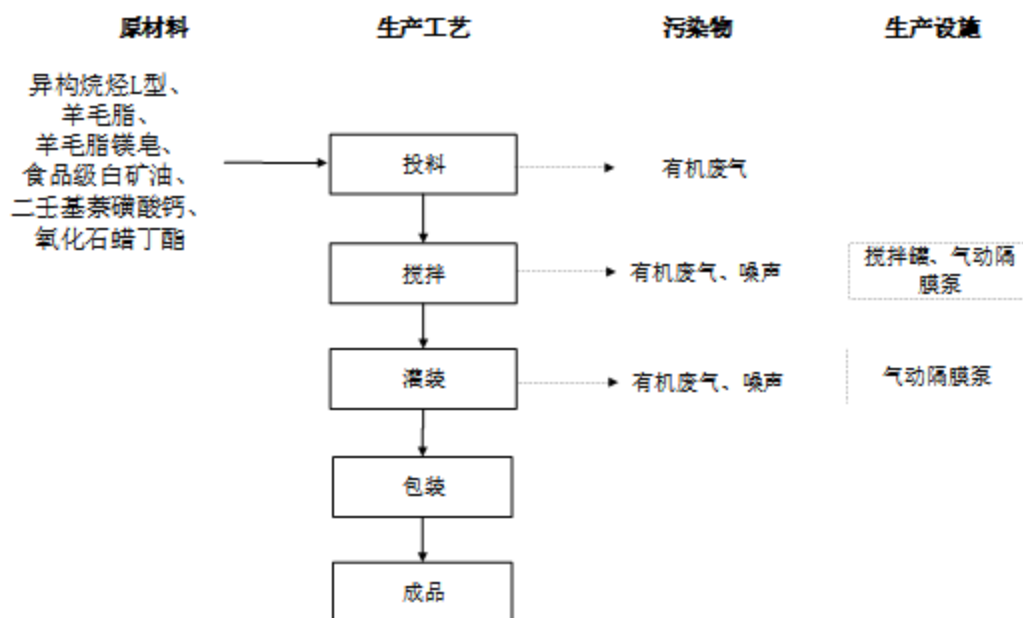


图 2-4 防锈油生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明:

	投料：将异构烷烃 L 型、羊毛脂、羊毛脂蜡皂、食品级白矿油、二壬基萘磺酸钠、氧化石蜡丁酯等原材料按比例投入搅拌罐，该过程会产生有机废气。 搅拌：原辅材料通过气动隔膜泵辅助进行搅拌混合。该过程会产生有机废气和噪声。 灌装：搅拌均匀后的半成品通过气动隔膜泵进行灌装。该过程会产生有机废气和噪声。 包装：灌装完成的产品进行包装，得到成品。该过程不会产生污染物。
与项目有关的原有环境污染问题	1、原项目环保手续履行情况 本项目为扩建项目，原有项目为冠翔（台山）工业有限公司年产气泵套件 600 万套新建项目，选址于江门市台山市水步镇核园二路 8 号（地理位置中心坐标：东经 112 度 49 分 15.153 秒，北纬 22 度 18 分 28.585 秒）从事气泵套件的生产加工，项目建设 A、B、C 三栋厂房，占地面积为 33333.33 平方米、建筑面积为 38059.72 平方米，产品方案为年产气泵套件 600 万套。项目于 2023 年 4 月 7 日取得江门市生态环境局《关于冠翔（台山）工业有限公司年产气泵套件 600 万套新建项目环境影响报告表的批复》，审批文号为：（江台环审（2023）22 号）。项目 2023 年 10 月 24 日获得固定污染源排污登记及回执，登记编号为：91440781324924314E001W。 原项目 2024 年 1 月 4 日已完成自主验收，原项目污染物产排量参考原项目环评报告《冠翔（台山）工业有限公司年产气泵套件 600 万套新建项目环境影响报告表》、竣工环境保护验收监测报告《冠翔（台山）工业有限公司年产气泵套件 600 万套新建项目（一期工程）竣工环境保护验收监测报告》（报告编号：JMZH20231109005） 2、原项目污染物产排情况 原有已批已验项目主要从事气泵套件的生产。根据 2023 年批准的《关于冠翔（台山）工业有限公司年产气泵套件 600 万套新建项目环境影响报告表的批复》（江台环审（2023）22 号）资料，项目具体产排污情况如下： （1）废气 ①灌装工序有机废气经设备上方集气罩收集后进入“水喷淋净化塔”废气处理设施处理后经楼顶约 25m 排气筒（DA005）排放； 原项目灌装工序有机废气根据建设单位提供的自行检测报告（检测单位：江门中环检测技术有限公司，报告编号：JMZH20231109005，采样日期 2023.11.09-2023.11.10），原有项目废气处理后污染物检测结果如下表所示： 表 2-8 灌装工序有组织废气检测结果表

排气筒高度	25m	处理设施	水喷淋				
检测点位		检测项目及测试结果					
		非甲烷总烃					
		2023.11.09			2023.11.10		
		浓度	速率	标干流量	浓度	速率	标干流量
灌装有机废气处理前	第一次	8.19	0.031	3844	8.79	0.029	3292
	第二次	9.34	0.037	3912	8.32	0.029	3468
	第三次	8.68	0.033	3750	7.35	0.026	3556
	平均值	8.74	0.034	3835	8.15	0.028	3439
灌装有机废气排放口 DA001	第一次	1.13	5.0×10 ⁻³	4400	1.16	5.0×10 ⁻³	4300
	第二次	1.05	4.5×10 ⁻³	4314	1.22	5.3×10 ⁻³	4381
	第三次	1.20	5.1×10 ⁻³	4277	1.10	4.9×10 ⁻³	4442
	平均值	1.13	4.9×10 ⁻³	4330	1.16	5.1×10 ⁻³	4374
标准限值:		80	/	/	80	/	/
结果评价:		达标	/	/	达标	/	/
1、参照标准：广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1 挥发性有机物排放限值。							

②注塑、吹塑工序有机废气、臭气浓度经设备上方集气罩收集后进入“二级活性炭吸附装置”废气处理设施处理后经楼顶约 25m 排气筒（DA002）排放；

表 2-9 注塑、吹塑工序有组织废气检测结果表（1）

排气筒高度	25m	处理设施	二级活性炭吸附				
检测点位		检测项目及测试结果					
		非甲烷总烃					
		2023.11.09			2023.11.10		
		浓度	速率	标干流量	浓度	速率	标干流量
注塑、吹塑工序废气处理前	第一次	12.4	0.24	19479	11.0	0.22	19636
	第二次	13.7	0.26	19323	12.7	0.25	19792
	第三次	11.4	0.22	19559	12.1	0.24	19730
	平均值	12.5	0.24	19454	11.9	0.23	19719
	第一次	1.81	0.040	22037	1.77	0.038	21376
	第二次	1.57	0.035	22260	1.63	0.036	22123

注塑、吹塑工序废气排放口 DA002	第三次	1.72	0.038	22118	1.48	0.033	22007
	平均值	1.70	0.038	22138	1.63	0.036	21835
标准限值:		60	/	/	60	/	/
结果评价:		达标	/	/	达标	/	/
1、参照标准:《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5 大气污染物特别排放限值。							

表2-10 注塑、吹塑工序有组织废气检测结果表(2)

排气筒高度	25m	处理设施				二级活性炭吸附			
检测点位		检测项目及测试结果							
		臭气浓度（无量纲）							
		2023.11.09				2023.11.10			
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次
注塑、吹塑工序废气处理前		2691	2691	3090	2290	3090	2691	2691	3090
注塑、吹塑工序废气排放口 DA002		977	977	851	977	977	851	977	724
标准限值：		6000							
结果评价：		达标							
1、参照标准：《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2 恶臭污染物排放标准值。									

③焊锡烟尘经集气罩收集后引至楼顶约 25m 排气筒(DA003)排放;

表2-11 焊接工序有组织废气检测结果表

排气筒高度	25m						
检测点位		检测项目及测试结果					
		锡及其化合物					
		2023.11.09			2023.11.10		
		浓度	速率	标干流量	浓度	速率	标干流量
焊锡废气排放口 DA003	第一次	4×10^{-6}	3.3×10^{-8}	8265	4×10^{-6}	3.5×10^{-8}	8829
	第二次	8×10^{-6}	6.5×10^{-8}	8124	8×10^{-6}	7.2×10^{-8}	8992
	第三次	4×10^{-6}	3.5×10^{-8}	8652	6×10^{-6}	5.1×10^{-8}	8573
	平均值	5×10^{-6}	4.2×10^{-8}	8347	6×10^{-6}	5.3×10^{-8}	8798
标准限值:		8.5	0.48*	/	8.5	0.48*	/

结果评价:	达标	达标	/	达标	达标	/
1、参照标准：1、广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放限值。 2、“*”表示排气筒高度未高出周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上，其排放速率按 50%执行。						

④厨房油烟经油烟净化器处理后经 20m 排气筒（DA004）排放；

表 2-12 厨房油烟废气检测结果表

处理设施	静电除油		折算基准灶头数（个）		5.9		排气筒高度		20m	
采样位置	检测日期		油烟						标准 限值	结果 评价
			第1次	第2次	第3次	第4次	第5次	均值		
油烟废气处 理前	2023.11.09	实测浓度 mg/m ³	3.2	2.9	2.8	2.6	2.5	/	/	/
		标干流量 m ³ /h	10415	10742	9947	10087	10277	/	/	/
	2023.11.10	实测浓度 mg/m ³	3.0	2.8	2.7	2.5	2.3	/	/	/
		标干流量 m ³ /h	9806	9974	10306	9629	10124	/	/	/
油烟废气排 放口	2023.11.09	实测浓度 mg/m ³	1.3	1.1	0.8	0.5	0.5	0.8	/	/
		标干流量 m ³ /h	11077	11239	11378	11051	11276	11204	/	/
		基准浓度 mg/m ³	/	/	/	/	/	0.8	2.0	达标
	2023.11.10	实测浓度 mg/m ³	0.9	0.8	0.7	0.6	0.5	0.7	/	/
		标干流量 m ³ /h	11932	11762	11404	11171	11335	11521	/	/
		基准浓度 mg/m ³	/	/	/	/	/	0.7	2.0	达标
1、参照标准：《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表2 最高允许排放浓度。										

由上表监测结果可知，有组织废气：DA005 废气经水喷淋处理，非甲烷总烃的检测
结果符合广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥
发性有机物排放限值的要求；DA002 废气经二级活性炭吸附处理，非甲烷总烃的检测结
果符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限
值，臭气浓度的检测结果符合《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 2 恶臭污染物排
放标准值；DA003 废气经收集后高空排放，锡及其化合物的检测结果符合广东省《大气
污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放限值。

则根据现有项目验收监测结果，计算得到 VOCs 污染物排放总量统计结果，计算过
程为 VOCs 有组织排放量：排放速率×年工作时间×10⁻³

VOCs 无组织排放量：有组织排放量÷处理效率÷收集效率×（1-收集效率）

现有项目 VOCs 总量见下表。

表 2-13 现有项目 VOCs 污染物排放总量一览表

废气类别及排放口	污染物	平均排放速率 (kg/h)	日工作时间 (h)	年工作时间 (d)	有组织排放量 (t/a)	有组织排放量 (t/a)	总排放量 (t/a)	环评批复总量控制指标 (t/a)	是否满足要求
灌装有机废气排放口 DA005	非甲烷总烃	5.0×10^{-3}	8	300	0.012	0.004	0.356	0.977	满足
注塑、吹塑工序废气排放口 DA002	非甲烷总烃	0.037	24	300	0.266	0.074			

根据原环评内容，现有项目灌装工序废气收集效率为 80%，处理效率为 80%；注塑、吹塑工序废气收集效率为 80%，处理效率为 90%。

根据江门市生态环境局《关于冠翔（台山）工业有限公司年产气泵套件 600 万套新建项目环境影响报告表的批复》（（江台环审（2023）22 号）2023-4-7），本项目污染物排放总量控制指标为：VOCs≤0.977t/a 吨/年，本项目废气 VOCs 排放总量为：0.356t/a（其中有组织废气排放总量为：0.278t/a、无组织废气排放总量为：0.078t/a），小于批复要求的总量，符合要求。

（2）废水

生活污水：员工生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，最终入台山工业新城水步污水处理厂处理，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台山工业新城水步污水处理厂进水水质要求的较严值。

原项目生活污水根据建设单位提供的自行检测报告（检测单位：江门中环检测技术有限公司，报告编号：JMZH20231109005，采样日期 2023.11.09-2023.11.10），原有项目生活污水处理后污染物检测结果如下表所示：

表 2-14 现有项目生活污水污染物排放总量一览表

检测位置	采样日期	检测项目	检测频次及检测结果						
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	平均值	标准限值	结果评价
生活污水排放口	2023.11.09	pH 值	7.2	7.2	7.2	7.2	/	6-9	达标
		悬浮物	113	116	103	105	109	200	达标
		化学需氧量	171	166	189	164	172	240	达标
		氨氮	13.0	10.8	10.6	11.6	11.5	35	达标
		五日生化需氧量	76.7	83.1	77.1	74.3	77.8	140	达标

		动植物油	1.40	1.33	1.35	1.38	1.36	100	达标
		pH 值	7.2	7.2	7.2	7.2	/	6-9	达标
		悬浮物	117	105	115	112	112	200	达标
		化学需氧量	183	164	174	186	177	240	达标
		氨氮	12.3	12.9	11.4	10.6	11.8	35	达标
		五日生化需氧量	72.6	77.6	76.2	82.4	77.2	140	达标
		动植物油	1.19	1.21	1.29	1.23	1.23	100	达标
1、参照标准：广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及台山工业新城水步污水处理厂进水水质要求的较严值。									

《冠翔（台山）工业有限公司年产气泵套件 600 万套新建项目(一期工程)验收项目》员工 500 人，在厂内食宿，年工作 300 天。根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3—2021）表 A.1 服务业用水定额表中包含食堂和浴室的办公楼的定额值中的先进值，本项目住宿员工生活用水量按 $15\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ ，则生活用水总量为 7500t/a。排污系数按 90%计算，则生活污水产生总量为 6750t/a，其污染物主要为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、氨氮、动植物油等。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）（以下简称“技术规范”），实测法--采用手工监测数据核算公式：

$$E = C \times Q \times t \times 10^{-6}$$

$$C = \frac{\sum_{i=1}^n (C_i \times Q_i)}{\sum_{i=1}^n Q_i}$$

$$Q = \frac{\sum_{i=1}^n Q_i}{n}$$

式中：

E——核算时段内废水主要排放口某项污染物的实际排放量，t；

C——核算时段内废水主要排放口某项污染物的实测日加权平均排放浓度，mg/L；

Q——核算时段内废水主要排放口日平均流量， m^3/d ；

t——核算时段内废水主要排放口某项污染物排放时间，d；

C_i ——核算时段内某项污染物第 i 次监测的日监测浓度，mg/L；

Q_i ——核算时段内第 i 次监测的日排水量， m^3/d ；

n——核算时段内取样监测次数，无量纲。

则原有项目生活污水各污染物排情况见下表。

表 2-16 原有项目生活污水水质情况表

排放源	废水产生量	污染物	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水	6750m ³ /a	悬浮物	110.5	0.746
		化学需氧量	174.5	1.178
		氨氮	11.65	0.079
		五日生化需氧量	77.5	0.523
		动植物油	1.295	0.009

水喷淋净化塔废水、设备清洗废水、实车测试轮胎清洗废水根据原项目分析, 现有项目水喷淋净化塔每五天更换一次, 废水量为 68.4m³/a, 设备清洗的废水量为 305.1m³/a, 实车测试清洗废水 54m³/a, 实验废水 4.5m³/a, 合共 432m³/a, 作为零散废水定期委托江门市华泽环保科技有限公司收集处理。

(3) 噪声

原有项目夜间不进行生产, 各种噪声经过衰减后, 在厂界噪声值结果见下表。

表 2-17 原有项目厂界噪声检测结果

2023.11.09 天气: 晴 气温21.6℃ 风向: 西 气压: 101.3kPa 风速: 1.2m/s							
2023.11.10 天气: 晴 气温28.2℃ 风向: 西 气压: 101.3kPa 风速: 1.2m/s							
采样日期	检测位置	主要声源	检测结果 dB (A)		标准限值 dB (A)		结果评价
			昼间	夜间	昼间	夜间	
2023.11.09	厂界东面外 1m 处1#	生产噪声	56	43	60	50	达标
	厂界西面外 1m 处2#		55	45	60	50	达标
2023.11.10	厂界东面外 1m 处1#	生产噪声	56	46	60	50	达标
	厂界西面外 1m 处2#		55	45	60	50	达标
1、参照标准:《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类排放限值。							
2、备注: 厂界北面、南面为共用墙, 未设检测点。							

根据上述预测结果可知, 原有项目有组织废气、厂界无组织废气、废水、噪声排放均能满足相应排放限值要求。

(4) 固体废物

原有项目员工生活垃圾交给定期环卫部门清运。一般包装固废统一收集后交资源回收公司回收, 废油脂收集后交由专业回收公司回收处理; 化学品废包装、过滤工序滤渣、废活性炭、检验室废物、核验后清洗废液、废液压油、含油抹布、废液压油桶收集后暂存于危废暂存区, 定期交由江门市中润环保科技有限公司收运处置。

项目在厂区内设置一个危废暂存仓, 危废仓内水泥地面硬底化, 门口处设置围堰, 防止渗漏, 并设有大门及上锁; 危废仓内各类危废分类堆放, 并张贴相关标识, 悬挂台

账。项目在厂内设置一个一般工业固废仓，地面已水泥硬底化，各类一般工业固废分类堆放，并张贴一般工业固废仓标识。

表 2-17 原有项目的污染物排放量统计表

类型	污染物名称		排放浓度 mg/L	排放速率 kg/h	排放量 (t/a)	许可排放量 (t/a)
废气	VOCs (含非甲烷总烃)	有组织	--	--	0.278	0.977
		无组织	--	--	0.078	
		合计	--	--	0.356	
	锡及其化合物		5.5×10^{-6}	4.75×10^{-8}	0	--
废水	废水量		--	--	6750	6750
	COD _{Cr}		174.5	--	1.178	4.050
	BOD ₅		77.5	--	0.523	2.025
	SS		110.5	--	0.746	3.0375
	NH ₃ -N		11.65	--	0.079	0.405
	动植物油		1.295	--	0.009	0.405
类型	污染物名称		产生量 (t/a)		排放量 (t/a)	许可排放量 (t/a)
固废	生活垃圾		150		0	--
	一般包装材料		0.5		0	--
	废油脂		0.08		0	--
	化学品废包装		1		0	--
	过滤工序滤渣		20		0	--
	废活性炭		10		0	--
	检验室废物		0.1		0	--
	检验后清洗废液		0.05		0	--
	废液压油		1		0	--
	废油桶		0.2		0	--
	含油抹布		0.1		0	--

4、原有项目存在的问题及整改措施

扩建前本项目未出现环保投诉及相关环保处罚的情况，由上述工程分析可知，原有项目不存在环保问题。

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、环境空气质量现状

(1) 环境空气质量达标区判定

本项目位于江门市台山市水步镇核园二路 8 号，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》（GB3095-2026）的二级标准。根据《2024 年江门市环境质量状况公报》中的数据，台山市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 ₂	年平均质量浓度	7	60*	11.67	达标
NO ₂	年平均质量浓度	19	40*	47.50	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	33	60*	55.00	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	20	30*	66.67	达标
O _{3-2h}	日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度	140	160*	87.50	达标
CO	日均值第 95 百分位数浓度	900	4000*	22.50	达标
*自本标准实施之日起至 2030 年 12 月 31 日止，环境空气污染物基本项目实施过渡阶段浓度限值					

监测数据表明，项目周边大气环境中 PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、CO、O₃ 浓度均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2026)的二级标准年平均浓度限值要求，因此项目区域为达标区。

2、地表水环境质量现状

现有项目外排废水为员工生活污水，生活污水经隔油池+三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段的三级标准经市政管网排入台山市工业新城水步污水处理厂，最后排入公益水。本项目纳污水体为公益水，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29 号），公益水为 III 类功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准。根据江门市生态环境局发布的 2025 年 11 月江门市全面推行河长制水质月报，公益水达到III类水以上水质，证明公益水水质良好。

二十一	128	新会区	横水坑	新横水桥	IV	Ⅲ	—
	129	新会区	会城河	工业大道桥	IV	Ⅲ	—
	130	新会区	紫水河	明德三路桥	IV	Ⅲ	—
	131	台山市	公益水	潭口坤辉桥	Ⅲ	Ⅲ	—
	132	恩平市	茶山坑河	沙朗村	Ⅲ	Ⅱ	—
	133	恩平市	朝底水	新安村	Ⅱ	Ⅲ	总磷(0.10)
	134	恩平市	良西河	吉安水闸桥	Ⅲ	Ⅱ	—
	135	恩平市	长安河	连珠江(2)桥	Ⅲ	Ⅲ	—
	136	恩平市	三山河	圣堂桥	Ⅲ	Ⅱ	—
	137	恩平市	太平河	江洲桥	Ⅲ	Ⅲ	—
	138	恩平市	沙岗河	马坦桥	Ⅲ	Ⅱ	—
	139	恩平市	丹竹河	都龙桥	Ⅲ	Ⅲ	—
	140	恩平市	牛庙河	华侨中学	Ⅲ	Ⅱ	—
	141	恩平市	仙人河	园西路桥	Ⅲ	Ⅱ	—

表 3-1 2025 年 11 月江门市全面推行河长制水质月报（摘选）

3、声环境质量状况

根据《关于修改〈江门市声环境功能区划〉及延长文件有效期的通知》（江环〔2025〕13 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

项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区和文化区；本项目厂界外 500 米范围内居住区和农村地区中人群较集中的区域情况见下表。

表3-2 大气环境保护目标一览表

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
	E	N					
出租屋	112°49'7.615"	22°18'26.557"	居民	人群	二类	西南	221
白泥坡	112°49'30.635"	22°18'35.672"	居民	人群	二类	东北	357

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

项目用地范围内无生态环境保护目标。

1、大气污染物排放标准

涂覆废气产生的VOCs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，同时厂区内非甲烷总烃执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内VOCs无组织排放限值。

回流焊工序和镭雕工序产生的颗粒物、锡及其化合物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值。

表3-7 大气污染物排放标准（有组织）

标准来源	污染物	有组织排放		
		最高允许排放浓度（mg/m³）	排气筒高度（m）	最高允许排放速率（kg/h）
DB44/2367-2022	NMHC*	80	25	/
	TVOC*	100		/
DB44/27-2001	锡及其化合物	8.5		0.3475*

	颗粒物	120		6.475*		
备注：1、广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1 挥发性有机物排放限值中 TVOC 排放限值，在 TVOC 检测方法出台以前参照执行 NMHC 排放限值。 2、表示排气筒高度未高出周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上，其排放速率按 50%执行						
表3-8 大气污染物排放标准（无组织）						
标准来源	污染物	无组织排放				
		监控点	浓度限值(mg/m³)			
DB44/27-2001	颗粒物	厂界	1.0			
	锡及其化合物		0.24			
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			
2、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3-10 噪声执行标准一览表						
厂界外环境噪声类别	昼间 dB（A）		夜间 dB（A）			
2 类	60		50			
3、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）。						
总量控制指标	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 _{Cr} ）、氨氮（NH ₃ -N）、氮氧化物（NO _x ）、挥发性有机物、总氮和重金属。					
	1、水污染物排放总量控制指标：					
	本项目不新增生活污水及工业废水，因此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：					
	扩建前项目总量控制指标为：VOCs：0.977t/a。					
	扩建项目建议执行总量控制指标：VOCs0.027 t/a（其中有组织排放量为 0.010t/a，无组织排放量为 0.017t/a）。					
表 3-11 本项目建设完成后总量控制指标一览表						
污染物名称	原项目已验收排放量（t/a）	原项目二期验收计划排放量（t/a）	原项目审批排放量（t/a）	扩建项目排放量（t/a）	扩建后全厂排放量（t/a）	是否需要另外申请总量

	VOCs(含非甲烷总烃) 总量控制指标	0.356	0.489*	0.977	0.027	0.872	否
	注：根据一期验收报告，已验收的 VOCs 排放总量为 0.356t/a，由于原项目一期验收产能为审批产能的 50%，剩下 50%的产能在二期完成验收，因此原项目二期验收预计 VOCs 排放总量为审批总量的一半，即约为 0.489t/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。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

项目依托已建成的车间进行生产，施工期仅进行设备安装，不涉及土建。

设备安装时会产生噪声以及废弃包装物。合理安排设备安装时间，避免在夜晚进行施工，减轻施工期对周边环境的影响；废弃包装物进行收集后交由资源回收公司回收。通过上述环境保护措施，项目施工期对周边环境影响不大。

一、废气

1、废气污染源强核算

表4-1 废气污染源强核算结果及相关参数一览表

排气筒	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										
					废气产生量 m³/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 m³/h	有组织		无组织		排放时间 h					
												排放量 mg/m³	排放量 t/a	排放量 kg/h	排放量 t/a		排放量 kg/h				
DA005	涂覆、回流焊、防锈油投料、搅拌灌装	全自动三涂胶烘干设备、搅拌罐等	VOCs	物料衡算法	10000	0.097	0.050	涂覆线收集效率90%，防锈油废气收集效率65%	高效气旋喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附	90	10000	0.4	0.010	0.004	0.017	0.007	2400				
		NMHC	0.022																		
	焊接、镭雕、分板机	回流焊设备、镭雕机、分板机等	颗粒物			物料衡算法	0.001	0.0004		90		85	0.01	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	2400			
		锡及其化合物	0.0009																0.0004	90	85
	焊接	回流焊设备																			

1、运营期废气污染物产生量

(1) 涂覆废气

运营期环境影响和保护措施

本项目在涂覆过程中使用 UV 涂覆胶,主要污染因子为 VOCs。根据 UV 涂覆胶 MSDS 和 VOC 检测报告,本项目使用的 UV 涂覆胶挥发量为 12g/kg,本项目使用 UV 涂覆胶的量为 1.8 吨/年,则涂覆工序的 VOCs 产生量为 $1.8\text{t/a} \times 12\text{kg/t} = 0.022\text{t/a}$ 。该工序年工作 300 天,每天一班制,每班工作 8 小时。

(2) 防锈油投料废气

本项目原料基础油有机液体,在常温下投料会产生少量的非甲烷总烃,根据《大气环境影响评价实用技术》(王栋成主编,中国标准出版社,2010 年 9 月,第 156 页)中介绍,根据美国对十几家化工企业长期跟踪测试结果,润滑油调和过程挥发排放废气排放量的比例为 0.05‰~0.5‰。本项目投料工序时间较短,挥发量较小,因此投料工序废气排放量按 0.05‰计,本项目年产 40 吨产品,调和过程中产生的非甲烷总烃量为 0.002t/a。

(3) 防锈油搅拌废气

本项目采用的原料异构烷烃 L 型、羊毛脂、羊毛脂镁皂、食品级白矿油、二壬基萘磺酸钙以及氧化石蜡丁酯沸点较高。生产过程中加热最高温度为 55℃左右,因此,搅拌生产过程中仅挥发少量有机废气排放,主要污染物为非甲烷总烃。根据《大气环境影响评价实用技术》(王栋成主编,中国标准出版社,2010 年 9 月,第 156 页)中介绍,根据美国对十几家化工企业长期跟踪测试结果,润滑油调和过程挥发排放废气排放量的比例为 0.05‰~0.5‰。本项目仅为搅拌、灌装,不涉及前期基础油等原辅材料的加工生产及其他合成反应工序,因此废气排放量按 0.5‰计算。本项目年产 40 吨产品,调和过程中产生的非甲烷总烃量为 0.02t/a。

(4) 焊接废气

根据项目生产工艺流程及产污情况分析可知,项目贴片回流焊工序产生废气,主要为颗粒物,项目锡膏的年用量共为 1.5t,项目使用锡膏焊接过程中会产生 VOCs,根据锡膏 MSDS,具有挥发性的成分为树脂,树脂含量为 3-5%(本项目按最大量全部挥发进行计算),则 VOCs 产生量为 $1.5\text{t} \times 5\% = 0.075\text{t/a}$,产生速率为 0.031kg/h。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(生态环境部发)中的 38-40 电子电气行业系数手册中的焊接工段-回流焊工艺产污系数为 $2.772 \times 10^{-1}\text{g/kg-焊料}$,项目锡膏的年用量共为 1.5t,则项目回流焊产生的颗粒物为 0.001t/a。

本项目回流焊过程中会产生锡及其化合物,根据锡膏 MSDS 报告,本项目锡膏中锡的含量为 80-90%,本项目取值 90%,即锡及其化合物产生量为 0.0009t/a。

项目生产时设备密闭,贴片焊接设备设管道直连收集焊接废气。

(5) 镭雕废气、分板废气

本项目使用分板机对 PCB 板进行分板，镭雕机对 PCB 板进行镭雕，由于本项目 PCB 板镭雕面积较小，产污数量不多，该过程设备全程密闭，分板、镭雕废气由管道直连负压收集，因此本项目分板、镭雕工序产生的颗粒物较少且基本不会逸散到厂房内，因此本项目分板、镭雕粉尘仅做定性分析。

2、风量核算

DA005：本项目拟在涂覆线设置密闭管道对废气进行收集，根据建设单位提供的资料，项目每条涂覆线分为镭雕、贴片焊接、涂覆和光固化四个阶段，所有工序都位于完全密闭的设备箱体内，共 2 台激光镭雕机、2 台全自动视觉锡膏印刷机、2 台全自动焊锡机、2 台半自动台式双轨焊锡机、2 台单轨回流焊、2 台选择性涂覆机、2 台 PCBA 自动点 UV 胶设备、2 台 UV 固化炉、2 台 UV 胶 LED 固化炉、2 台桌面式 UV 胶 LED 固化炉，所有废气通过管道直连收集，管道直径 0.1m，收集风量根据《环境工程设计手册》中，排风量按下式计算：

$$Q=V \times F \times 3600$$

式中：

Q——风量， m^3/h ；

F——风管截面积面积， m^2 ，连接风管直径为 0.1m，则截面积为 $0.00785m^2$ 。

V——风管风速， m/s ；干管风速取值为 6-14m/s，本项目取设计风速为 10m/s。

根据上述计算，管道直连收集设备数量为 20 台，所需排风量为 $5652m^3/h$ 。

本项目防锈油废气由搅拌罐自带的半密闭集气罩收集，集气罩半径 0.25m，收集风量根据《环境工程设计手册》中，排风量按下式计算：

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

式中：

L-排放量， m^3/h ；

P-排风罩敞开面周长，m；

H-罩口至有害物质边缘，m，本项目取 0.2m；

V-边缘控制点风速， m/s ，根据《简明通风设计手册》中以轻微的速度放散到相当平静的空气中最小控制风速为 0.25~0.5m/s，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）》，采用半密闭集气罩的，敞开面控制风速不小于 0.3m/s，本评价控制风速取 0.3m/s；

K-考虑沿高度不均匀的安全系数，根据《简明通风设计手册》K 通常取 1.4。

根据上述计算，半密闭集气罩收集设备数量为 2 台，所需排风量为 $949.5m^3/h$ 。

本项目理论所需风量为 $6601.5\text{m}^3/\text{h}$ ，因此本项目设置一台风量 $10000\text{m}^3/\text{h}$ 的风机，本次设计风量取 $10000\text{m}^3/\text{h}$ 。项目涂覆废气、防锈油废气收集后经高效气旋喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理后，经 25m 高排气筒 DA005 高空排放。



图 4-1 涂覆工序废气收集系统

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 年修订版）》中表 3.3-2 废气收集集气效率参考值中的设备废气排口直连--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--收集效率为 95%，则本项目涂覆废气收集效率保守取值 90%；半密闭型集气罩-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 65%。

根据《广东省家具行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》，吸附法的治理效率为 50~80%，则本项目二级活性炭吸附装置吸附效率取 90%。本项目采用水喷淋对焊接烟尘和镭雕粉尘进行处理，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33 金属制品业，喷淋塔除尘效率 85%。

表 4-5 项目废气产排情况一览表

排气筒	污染物名称	产生量 (t/a)	收集效率	排放形式 (t/a)		处理效率	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m^3)	工作时间 h/a
DA005	VOCs/NMHC	涂覆线 VOCs 产生量：0.097；防锈油生产线非甲烷总烃产生量：	涂覆线：90%；防锈油生产线：65%	有组织	0.102	90%	0.010	0.004	0.4	2400
				无组织	0.017	/	0.017	0.007	/	

		0.022								
	颗粒物	0.001	90%	有组织	0.0009	85%	0.0001	0.0001	0.01	
				无组织	0.0001	/	0.0001	0.0001	/	
	锡及其化合物	0.0009	90%	有组织	0.0008	85%	0.0001	0.0001	0.01	
				无组织	0.0001	/	0.0001	0.0001	/	

表 4-6 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 ^o		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速(m/s)	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率(kg/h)	
DA005	废气处理系统排气筒	112°49'15.973"	22°18'30.197"	25	0.5	14.15	2400	连续	VOCs	0.004
									颗粒物	0.0001
									锡及其化合物	0.0001

2、废气污染治理设施可行性分析

1) 排气筒风速合理性分析

根据《大气污染防治工程技术导则》(HJ 2000-2010)中5.3.5条,排气筒的出口直径应根据出口流速确定,流速宜取15m/s左右,当烟气量较大时,可适当提高出口流速至20~25m/s。项目排气筒出口内径、核算出口流速见表4-6,核算结果为14.15m/s。因此,项目废气出口流速满足《大气污染防治工程技术导则》(HJ 2000-2010)的要求,项目排气筒出口内径、出口流速设置合理。

2) 废气治理设施的可行性分析

参照《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》(HJ1031—2019)和《排污许可证申请与核发技术规范石化工业》(HJ 853-2017)中有机废气防治可行技术参考表,本项目涂覆废气和防锈油废气(VOCs)收集后经“高效气旋喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理”处理后经25m排气筒(DA005)排放,采用高效气旋喷淋塔+干式过滤器+二

级活性炭吸附装置处理有机废气属于可行技术。本项目焊接废气（颗粒物）收集后经“水喷淋”处理后经25m排气筒（DA005）排放，属于可行技术。

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4-7。

表4-7 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 ³)	排放标准		执行标准	达标情况
				速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)		
DA005	NMHC	0.004	0.36	/	100	DB44/2367-2022	达标
	TVOC			/	80		
	颗粒物	0.0001	0.01	6.475*	120	DB44/27-2001	达标
	锡及其化合物	0.0001	0.01	0.3475*	8.5		达标

备注：1、广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1 挥发性有机物排放限值中 TVOC 排放限值，在 TVOC 检测方法出台以前参照执行 NMHC 排放限值。

2、表示排气筒高度未高出周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上，其排放速率按 50%执行

4、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ 1253—2022），本项目废气监测计划见下表。

表4-8 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 ³	排放速率/kg/h
有组织	排气筒 DA005	NMHC	一般排放口	1次/年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）	80	/
		TVOC		1次/年		100	/
		锡及其化合物		1次/年	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段表2排放限值	8.5	0.3475*
		颗粒物		1次/年		120	6.475*
无组织	厂界	颗粒物	/	1次/年	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段表2无组织排放限值	1.0	/
		锡及其化合物	/	1次/年		0.24	/
	厂区内	NMHC	/	1次/年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）的较严值	6（监控点处1h平均浓度值），20（监控点处任意一次浓度值）	/

备注：1、广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1 挥发性有机物排放限值中 TVOC 排放限值，在 TVOC 检测方法出台以前参照执行 NMHC 排放限值。

2、表示排气筒高度未高出周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上，其排放速率按 50%执行

5、非正常排放

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常情况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本项目废气非正常工况排放主要为高效气旋喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置时，废气治理效率0%的状态估算，但废气收集系统可以正常运行，废气通过排气筒排放等情况，废气处理设施出现故障时不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。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4-9 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 ³)	单次持续时间h	年发频次/次	应对措施
DA005	VOCs	废气装置失效	0.043	430	1	4	停机维护
	颗粒物		0.0004	0.04	1		
	锡及其化合物		0.0003	0.03	1		

6、大气环境影响分析

项目位于环境空气质量达标区。项目周边500m范围内存在居民点。项目废气污染源主要为涂覆、防锈油生产过程产生的VOCs以及回流焊、镭雕工序产生的颗粒物。

正常工况下，本项目涂覆废气、回流焊废气、防锈油投料废气、搅拌罐废气、镭雕粉尘收集后经高效气旋喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理达标后经25米高排气筒（DA005）高空排放。

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

喷淋废水：

本项目喷淋塔配套水池有效容积为1m³，预计每季度清理1次，则每年清理产生喷淋塔喷淋废水4t/a，交零散废水单位处理。喷淋塔主要用于处理废气的降温，水喷淋废水主要污染物为SS、COD，交零散废水单位处理。

（3）喷淋废水依托零散废水处理单位处理可行性分析

根据《关于印发<江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）>的通知》（江环函[2019]442号）细则明确，工业企业生产过程中产生的生产废水，排放废水量小于或等于50吨/月的可纳入零散工业废水第三方治理的管理范畴。

项目喷淋废水一年更换一次，每次更换量为4t<50t，符合零散工业废水第三方治理的管理范畴。因此，项目喷淋废水交由零散废水处理单位处理是可行的。

项目零散工业废水意向排污单位为江门市华泽环保科技有限公司，江门市华泽环保科技有限公司接收符合《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）》规定的零散工业废水，种类包括印刷废水、喷漆有机废气喷淋废水、表面处理的除油酸洗清洗废水、印花废水、化工废水、食品废水等，不接收含化学转化膜的金属表面处理废水和涉及危险废物的废水。零散废水暂存收集池底部需做好防渗措施并刷防水材料，在暂存池四周设置漫坡围堰，项目收集池，若暂存过程发生泄露情况，应及时进行清理，混凝土地面和漫坡围堰可起到很好的防渗效果以及防止废水外流的效果。采取上述措施后，对可有效防止对土壤、地下水环境造成明显影响。

项目喷淋废水符合零散工业废水第三方治理的管理范畴，喷淋废水种类属于涂覆有机废气喷淋废水，喷淋塔喷淋废水为属于一般工业废水，不涉及危险废物，符合江门市华泽环保科技有限公司接收工业废水的要求。江门市华泽环保科技有限公司二期建成后处理规模为 300 吨/天，项目生产废水日最大排放量为 1t/d，占江门市华泽环保科技有限公司二期新增处理规模水量的 0.33%，占比较少，故本项目喷淋废水交由江门市华泽环保科技有限公司处理，不会对江门市华泽环保科技有限公司的水量 and 水质造成冲击，对江门市华泽环保科技有限公司运行影响不大。

2、废水监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ 1253—2022），本项目无员工新增，不产生生活污水，无工业废水和生活污水排放，因此无需进行自行监测。

3、水环境影响分析

项目位于水环境达标区，本项目喷淋废水定期交由零散废水处置单位外运处理，不外排。

因此，在做好生活污水污染防治措施的情况下，本项目对水环境影响较小。

三、噪声

1、噪声污染源强核算

设备运行会产生一定的机械噪声，噪声源强在 73-98dB(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 4-14 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	激光镭雕机	频发	2	70	73
2	走刀式分板机	频发	1	70	70
3	贴片机	频发	4	50	56
4	松下贴片机	频发	2	50	53
5	全自动视觉锡膏印刷机	频发	2	50	53
6	全自动锡膏搅拌机	频发	2	60	63
7	全自动焊锡机	频发	2	60	63
8	半自动台式双轨焊锡机	频发	2	60	63
9	单轨回流焊	频发	2	60	63
10	手持式焊锡机	频发	2	60	63
11	选择性涂覆机	频发	2	60	63
12	PCBA 自动点 UV 胶设备	频发	2	60	63
13	桌面式 UV 胶 LED 固化炉	频发	2	60	63
14	UV 胶 LED 固化炉	频发	2	60	63
15	UV 固化炉	频发	2	60	63
16	SMT 三防处理线体	频发	2	60	63
17	三维锡膏测厚仪	频发	2	50	53
18	台式半自动锁传感器 PCBA 板螺丝机	频发	1	60	60
19	锡膏回温机	频发	2	60	63
20	SMD 吹风焊台	频发	1	60	60
21	小超声波清洗机	频发	1	60	60
22	单轨 AOI(全自动光学检测仪)	频发	2	50	53
23	隔膜泵	频发	1	60	60
24	搅拌罐	频发	2	50	53

表 4-15 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表（室内）

声源名称	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
激光镭雕机	73	减震、墙体隔声、距离衰减	14	6	16	东	15	36	昼间	20	16	1
						南	6	44			24	1
						西	3	50			30	1
						北	7	43			23	1
走刀式分	70		14	6	16	东	15	36		20	16	1
						南	6	44			24	1

		板机					西	3	50			30	1								
		贴片机	56				北	7	43			23	1								
							松下贴片机	53				东	15	31	20	11	1				
												南	6	39		19	1				
												西	3	45		25	1				
												北	7	38		18	1				
		全自动视觉锡膏印刷机	53				东	15	31		20	11	1								
							南	6	39			19	1								
							西	3	45			25	1								
							北	7	38			18	1								
		全自动锡膏搅拌机	63				东	15	15		20	0	1								
							南	6	20			0	1								
							西	3	23			3	1								
							北	7	21			1	1								
		全自动焊锡机	63				东	15	35		20	15	1								
							南	6	40			20	1								
							西	3	43			23	1								
							北	7	41			21	1								
		半自动台式双轨焊锡机	63				东	15	31		20	11	1								
							南	6	36			16	1								
							西	3	39			19	1								
							北	7	37			17	1								
		单轨回流焊	63				东	15	31		20	11	1								
							南	6	36			16	1								
							西	3	39			19	1								
							北	7	37			17	1								
		手持式焊锡机	63				东	15	39		20	19	1								
							南	6	47			27	1								
							西	3	53			33	1								
							北	7	46			26	1								
		选择性涂履机	63				东	15	33		20	13	1								
							南	6	41			21	1								
							西	3	47			27	1								
							北	7	40			20	1								
							东	15	26		20	6	1								
							南	6	34			14	1								
							西	3	40			20	1								
							北	7	33			13	1								

	PCBA 自动 点UV 胶设 备	63		14	6	16	东	15	26		20	6	1
	桌面 式UV 胶 LED 固化 炉	63		14	6	16	南	6	34			14	1
							西	3	40			20	1
							北	7	33			13	1
	UV 胶 LED 固化 炉	63		14	6	16	东	15	26		20	6	1
							南	6	34			14	1
							西	3	40			20	1
							北	7	33			13	1
	UV 固 化炉	63		14	6	16	东	15	26		20	6	1
							南	6	34			14	1
							西	3	40			20	1
							北	7	33			13	1
	SMT 三防 处理 线体	63		14	6	16	东	15	26		20	6	1
							南	6	34			14	1
							西	3	40			20	1
							北	7	33			13	1
	三维 锡膏 测厚 仪	53		14	6	16	东	15	26		20	6	1
							南	6	34			14	1
							西	3	40			20	1
							北	7	33			13	1
	台式 半自 动锁 传感 器 PCBA 板螺 丝机	60		14	6	16	东	15	26		20	6	1
							南	6	34			14	1
							西	3	40			20	1
							北	7	33			13	1
	锡膏 回温 机	63		14	6	16	东	15	45		20	25	1
							南	6	51			31	1
							西	3	53			33	1
							北	7	50			30	1
	SMD	60		14	6	16	东	15	27		20	7	1

吹风 焊台					南	6	34			14	1
					西	3	38			18	1
					北	7	33			13	1
小超 声波 清洗 机	60		14	6	16	东	15	44		24	1
					南	6	51		20	31	1
					西	3	55			35	1
					北	7	50			30	1
单轨 AOI(全 自动 光学 检测 仪)	53		14	6	16	东	15	27		7	1
					南	6	34		20	14	1
					西	3	38			18	1
					北	7	33			13	1
隔膜 泵	60		14	6	16	东	15	44		24	1
					南	6	51		20	31	1
					西	3	55			35	1
					北	7	50			30	1
搅拌 罐	53		14	6	16	东	15	27		7	1
					南	6	34		20	14	1
					西	3	38			18	1
					北	7	33			13	1

表 4-16 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（DA005）	10000m ³ /h	11	6	1	80	基础减震、 距离衰减、 隔声罩	昼、夜间

注：以 3#生产中心的西南角为原点（0,0），向东为 X 正向，向北为 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。

项目车间计算结果： $L_T=105\text{dB(A)}$ ；

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_{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_{atm}

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

(3) 声屏障引起的倍频带衰减 A_{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_{gr} ，项目取 0。

(5) 其他多方面效应引起的倍频衰减 A_{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4-17。

表 4-17 噪声预测结果 (单位: dB(A))

预测点	贡献值	标准	达标情况
		昼间	
东厂界	44	60	达标
南厂界	54	60	达标
西厂界	54	60	达标
北厂界	48	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）、《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ 1253—2022），本项目噪声污染源监测计划见下表。

表 4-18 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	噪声	每季度/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

本项目不新增员工，不新增生活垃圾。

2、一般工业固体废物

(1) 废包装材料

项目所用原料均为外购物资，会有一定量的包装，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、编织袋和纸箱等，属于《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。根据建设单位提供资料，项目废包装材料的产生量约为 2t/a，收集后定期外售给资源回收公司。

3、危险废物

(1) 废胶水包装桶

项目涂覆工序过程中产生废胶水包装桶，项目 UV 涂覆胶用量为 1.8t/a，包装规格为 50kg/桶，按自重 2kg/个计，则废胶水包装桶产生量为 36×0.002=0.072t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）HW13 有机树脂类废物 900-014-13 废弃的粘合剂和密封剂（不包括水基型和热熔型粘合剂和密封剂）。本项目废胶水包装桶定期交由有危废处理资质的

单位处理。

(2) 废胶水

根据建设单位提供资料，项目涂覆处理过程中会产生少量废胶水，产生约为 0.01t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）HW13 有机树脂类废物 900-014-13 废弃的粘合剂和密封剂（不包括水基型和热熔型粘合剂和密封剂）。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 0.5t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）的 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码：900-249-08，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) 废矿物油桶

根据建设单位提供资料，本项目防锈油生产过程中产生废矿物油桶年产生量为 1t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）HW49 900-041-49 其他废物，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。

(5) 废过滤棉

项目废气治理过程中会产生少量废过滤棉，根据建设单位提供资料，产生量为 0.1t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》中规定，属于危险废物，类别为 HW49 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，代码为 900-041-49，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置。

(6) 不合格品

本项目产品和半成品检测过程中会产生不合格品，不合格品为废 PCB 板，产生量为 0.01t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》中规定，属于危险废物，类别为 HW49 其他废物，代码为 900-045-49，收集后暂存于危废暂存间，定期交由供应商回收处置。

(7) 废矿物油

根据建设单位提供资料，本项目防锈油生产过程中产生废矿物油年产生量为 2t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）的 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码：900-249-08，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。

(8) 废活性炭

本项目共设有一套高效气旋喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置，治理效率为 90%，进入“高效气旋喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”的有机废气量为 0.092t/a。

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）》表 3.3-3，吸附技术治理效率建议直接将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”（活性炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建议取值 15%）作为废气处理设施 VOCs 削减量，则最少需要新鲜活性炭量为 0.61t/a。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）》表 3.3-4，活性炭吸附技术：活性炭箱体应设计合理，废气相对湿度高于 80% 时不适用；废气中颗粒物含量宜低于 $1\text{mg}/\text{m}^3$ ；装置入口废气温度不高于 40°C ；颗粒炭过滤风速 $< 0.5\text{m}/\text{s}$ ；纤维状风速 $< 0.15\text{m}/\text{s}$ ；蜂窝状活性炭风速 $< 1.2\text{m}/\text{s}$ 。活性炭层装填厚度不低于 300mm，颗粒活性炭碘值不低于 $800\text{mg}/\text{g}$ ，BET 比表面积应不低于 $850\text{m}^2/\text{g}$ ，蜂窝活性炭碘值不低于 $650\text{mg}/\text{g}$ ，BET 比表面积应不低于 $750\text{m}^2/\text{g}$ 。本项目拟采用碘值不低于 800 毫克/克，BET 比表面积应不低于 $850\text{m}^2/\text{g}$ 的颗粒活性炭（规格 $100\text{mm}\times 100\text{mm}\times 100\text{mm}$ ）对有机废气进行处理，企业应及时按期更换活性炭，同时记录更换时间和使用量。每个活性炭箱安装压差计、温度传感器、湿度检测仪、颗粒物检测仪各 1 个，并写明安装位置和监测参数。增加说明：活性炭箱过程监控数据同步上传江门市生态环境局监管平台。

表 4-19 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
二级活性炭吸附装置	一级	设计风量 (m^3/h)	10000 根据上文核算
		风速 V (m/s)	0.6 蜂窝炭低于 $1.2\text{m}/\text{s}$ ，颗粒炭低于 $0.6\text{m}/\text{s}$
		过碳面积 S(m^2)	4.63 $S=Q/V/3600$
		停留时间 (s)	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）	18 $M=S/W/L$
		抽屉间距（mm）	H1: 100 H2: 100 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；炭箱抽屉按上下层排布，上下层距离 H4 宜取值 400-600mm，进风口设置空间 H5：500mm；
		装填厚度 D	300 装填厚度不宜低于 300mm
		活性炭箱尺寸（长*宽*高，mm）	3150*1930*1530 根据 M、H1、H2 以及炭箱抽屉间距，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_*	1.62 $V_*=M\times L\times W\times D/10^{-3}$
		活性炭装填量 W（kg）	648 $W(\text{kg})=V_*\times\rho$ （颗粒炭密度取 $400\text{kg}/\text{m}^3$ ，碘值 $\geq 800\text{mg}/\text{g}$ ）
	二级	设计风量 (m^3/h)	10000 根据上文核算
		风速 V (m/s)	0.6 蜂窝炭低于 $1.2\text{m}/\text{s}$ ，颗粒炭低于 $0.6\text{m}/\text{s}$
		过碳面积 S(m^2)	4.63 $S=Q/V/3600$
		停留时间 (s)	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)	18	M=S/W/L	
	抽屉间距 (mm)	H1: 100 H2: 100 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, 进风口设置空间 H5: 500mm;	
	装填厚度 D	300	装填厚度不宜低于 300mm	
	活性炭箱尺寸 (长*宽*高, mm)	3150*1930*1530	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 $V_{\text{装}}$	1.62	$V_{\text{装}}=M \times L \times W \times D / 10^{-9}$	
	活性炭装填量 W (kg)	648	$W(\text{kg})=V_{\text{装}} \times \rho$ (颗粒炭密度取 400kg/m ³ , 碘值≥800mg/g)	
二级活性炭箱装碳量(kg)		1296		

根据活性炭箱参数表, 二级活性炭装填量约为 1.296t。

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《关于印发江门市 2026 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》(江环〔2026〕21 号), 活性炭更换周期如下:

表 4-20 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^3	Q—风量, 单位 m^3/h	t—作业时间, 单位 h/d	活性炭更换周期 T (d) $=M \times S / C / 10^{-6} / Q / t$
TA001	1296	15%	3.83	10000	8	635

根据上表数据, TA001 活性炭需 635d 更换一次, 但考虑到长时间放置吸附效果失效以及依据《关于印发江门市 2026 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》(江环〔2026〕21 号), 结合废气产生量、风量、VOCs 去除量等参数, 督促企业按时足量更换活性炭 (活性炭更换量优先以危废转移量为依据, 更换周期建议按吸附比例 15% 进行计算, 且活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月), TA001 建设单位拟每三月换一次活性炭。则 TA001 一年活性炭更换量为 $1.296 \times 4 = 5.184\text{t/a} > 0.61\text{t/a}$ 。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 $1.296 \times 4 + 0.092 = 5.276 \text{t/a}$ （活性炭箱装载量×更换次数+吸附的废气量）。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，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 4-21 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	环境危险特性	年度产生量 (t/a)	贮存方式	利用处置去向	利用或处置量 (t/a)	环境管理要求
1	生产过程	废包装材料	一般固体废物 900-003-S17	/	固体	/	2	袋装	收集后外卖给资源回收公司	2	一般固废暂存间
2	生产过程	废胶水包装桶	危险废物 HW13 900-014-13	废胶水	固体	T	0.072	桶装	交由有相应危废资质证书的单位处理	0.072	危废暂存间
3	生产过程	废胶水	危险废物 HW13 900-014-13	废胶水	固体	T	0.01	桶装		0.01	
4	设备维修保养、生产过程	废润滑油	危险废物 HW08 900-249-08	废润滑油	液体	T	0.5	桶装		0.5	
5	废气治理过程	废过滤棉	危险废物 HW49 900-041-49	颗粒物	固体	T	0.1	袋装		0.1	
6	废气治理过程	废活性炭	危险废物 HW49 900-039-49	VOCs	固体	T	5.276	袋装		5.276	
7	防锈油生产过程	废矿物油桶	危险废物 HW49 900-041-49	废润矿物油	固体	T, I	1	袋装		1	
8	防锈油生产过程	废矿物油	危险废物 HW08 900-249-08	废润矿物油	液体	T	2	桶装		2	
9	检测	不合格品	危险废物 WH49 900-045-49	废 PCB 板	固体	T	0.01	袋装		0.01	

备注：T：毒性；C：腐蚀性；In：感染性；I：易燃性。

表 4-22 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	形态	主要成分	有害成分	产废周	危险特	污染防治措施	存储位
----	--------	--------	--------	-----------	--------	----	------	------	-----	-----	--------	-----

					置				期	性		置
1	废胶水包装桶	HW13 有机树脂类废物	900-014-13	0.072	生产过程	固体	废胶水	废胶水	每天	T	交由有相应危废资质证书的单位处理	危废暂存间
2	废胶水	HW13 有机树脂类废物	900-014-13	0.01	生产过程	固体	废胶水	废胶水	每天	T		
3	废润滑油	HW08 废矿物油与含油矿物油废物	900-249-08	0.5	设备维修保养、生产过程	液体	废润滑油	废润滑油	4次/年	T		
4	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	5.276	废气治理过程	固体	VOCs	VOCs	4次/年	T		
5	废过滤棉	HW49 其他废物	900-041-49	0.1	废气治理过程	固体	颗粒物	颗粒物	4次/年	T		
6	废矿物油桶	HW49 其他废物	900-041-49	1	防锈油生产过程	固体	废润矿物油	废润矿物油	4次/年	T, I		
7	废矿物油	HW08 废矿物油与含油矿物油废物	900-249-08	2	防锈油生产过程	液体	废润矿物油	废润矿物油	4次/年	T		
8	不合格品	WH49 其他废物	900-045-49	0.01	生产过程	固体	废PCB板	废PCB板	4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4-23。

表 4-23 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	废胶水包装桶	HW13 有机树脂类废物	900-014-13	危险废物暂存间	30m ²	袋装	30	半年
	废胶水	HW13 有机树脂类废物	900-014-13			桶装		
	废润滑油	HW08 废矿物油与含油矿物油废物	900-249-08			桶装		
	废过滤棉	HW49 其他废物	900-041-49			袋装		
	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49			袋装		
	废矿物油桶	HW49 其他废物	900-041-49			袋装		
	废矿物油	HW08 废矿物油与含油矿物油废物	900-249-08			桶装		
	不合格品	WH49 其他废物	900-045-49			袋装		

五、地下水、土壤环境影响分析

（1）污染途径

本项目废气污染因子为颗粒物、锡及其化合物和VOCs，不属于《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表1、表2及表3中的污染物项目，也不属于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1及表2的污染物项目，故本环评不考虑大气沉降影响。

项目危废暂存间、仓库已进行地面硬化，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关规范设计，从污染物控制和污染途径阻断方面，杜绝本项目正常生产情况下对土壤和地下水污染的可能，故不存在地下水和土壤污染途径。

（2）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、仓库为本项目地下水、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、仓库的防腐防渗要求，腐蚀性等级为中等腐蚀，防止污染物下渗，污染地下水环境。

(3) 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镭雕、回流焊过程产生的颗粒物、涂覆固化过程产生的 VOCs，其中有机废气为气态污染物，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，本项目颗粒物废气中不含重金属，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。因此本项目采取以下措施进行防控：

①做好危废暂存间、仓库维护，若发生原料、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、废水收集、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、废水处理设施一旦出现不正常运行，应立即停产，待恢复正常后再进行正常生产。

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

本项目属于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》（HJ 169-2018）和《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018），本项目风险物质主要有危险废物、废润滑油、UV 涂覆胶。

（2）风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）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。

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： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

表 4-25 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存量在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	该种危险物 Q 值	临界量依据
1	废润滑油	/	0.5	2500	0.0002	HJ 169-2018 附录 B
2	危险废物	/	2.922	50	0.05844	
3	UV 涂覆胶	/	1	50	0.02	
项目 Q 值 Σ					0.07864	--

可计算得项目 Q 值 $\Sigma = 0.07864$ ，根据导则当 $Q < 1$ 时，因此本项目的环境风险潜势为 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 米范围内敏感目标详见表 3-4。

3、生产过程风险识别

本项目主要为仓库、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 4-26 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
仓库	火灾	遇明火、高热能引起燃烧或爆炸导致危险物质泄漏。因燃烧而产生污染物质进入大气，泄漏进入雨水管道进而污染地表水。	不同原料单独分类分区存放，并由专职人员看管，加强管理。
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 C3982 电子电路制造和 C2669 其他专用化学产品制造项目，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	DA005 排气筒/ 涂覆废气、防锈油废气	VOCs	高效气旋塔+干式过滤器+二级活性炭+25m 排气筒 (DA005)	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 1 挥发性有机物排放限值
		NMHC		执行广东省地方标《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准排气筒排放限值要求
		锡及其化合物		
		颗粒物		
	厂界	锡及其化合物、颗粒物	/	执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 表 2 无组织排放监控浓度限值。
	厂区内/生产车间外	NMHC	加强通风	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
地表水环境	水喷淋净化塔定期更换废水	SS	作为零散废水定期委托零散废水处理公司收集处理	
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》(GB 12348-2008) 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;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;废胶水包装桶、废胶水、废过滤棉、废活性炭、废润滑油、废矿物油、废矿物油桶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,若发生原料、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。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	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。
其他环境 管理要求	/

六、结论

綜上述分析，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，冠翔（台山）工业有限公司扩建项目在严格落实本报告提出的环境污染防治措施和建议，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	VOCs(含非甲烷总烃)(t/a)	0.845	0.977	0	0.027	0	0.872	+0.027
	锡及其化合物	0	0.0105	0	0.0001	0	0.0106	+0.0001
	颗粒物(t/a)	0	0.0865	0	0.0001	0	0.0866	+0.0001
废水	废水量(t/a)	0	0	0	0	0	0	0
	COD _{Cr} (t/a)	0	0	0	0	0	0	0
	BOD ₅ (t/a)	0	0	0	0	0	0	0
	SS(t/a)	0	0	0	0	0	0	0
	NH ₃ -N(t/a)	0	0	0	0	0	0	0
	动植物油(t/a)	0	0	0	0	0	0	0
生活垃圾	生活垃圾(t/a)	150	/	0	0	0	150	0
一般工业 固体废物	废包装材料(t/a)	0.5	/	0	2	0	2.5	+2
	废油脂(t/a)	0.08	/	0	0	0	0.08	0
危险废物	废胶水包装桶(t/a)	0	/	0	0.072	0	0.072	+0.072
	废胶水(t/a)	0	/	0	0.01	0	0.01	+0.01
	废润滑油(t/a)	0	/	0	0.5	0	1.0	+0.5
	废过滤棉(t/a)	0	/	0	0.1	0	0.1	+0.1
	废活性炭(t/a)	10	/	0	5.276	0	15.276	+5.276
	化学品废包装	1	/	0	0	0	1	0
	过滤工序滤渣	20	/	0	0	0	20	0
	检验室废物	0.1	/	0	0	0	0.1	0
	检验后清洗废液	0.05	/	0	0	0	0.05	0

	废液压油	1	/	0	0	0	1	0
	废油桶	0.2	/	0	0	0	0.2	0
	含油抹布	0.1	/	0	0	0	0.1	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

