

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江门市林灏电器有限公司年加工 60 万件五金工  
件和 60 万件塑料工件扩建项目

建设单位（盖章）：江门市林灏电器有限公司

编制日期：2024 年 04 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1701829050000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	u62tp		
建设项目名称	江门市林灏电器有限公司年加工60万件五金工件和60万件塑料工件扩建项目		
建设项目类别	30—067金属表面处理及热处理加工		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称（盖章）	江门市林灏电器有限公司		
统一社会信用代码	91440703M A 4X 1YG 98J		
法定代表人（签章）	龚林		
主要负责人（签字）	龚林		
直接负责的主管人员（签字）	龚林		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）	广东粤湾环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91440703M A 55E 46E 0U		
<b>三、编制人员情况</b>			
<b>1. 编制主持人</b>			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
江焯	20230503542000000029	BH 066173	江焯
<b>2. 主要编制人员</b>			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
江焯	主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH 066173	江焯
谢金娟	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	BH 056355	谢金娟

## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位广东粤湾环境科技有限公司（统一社会信用代码91440700MA55E46E0U）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的江门市林灏电器有限公司年加工60万件五金工件和60万件塑料工件扩建项目项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为江岩（环境影响评价工程师职业资格证书管理号20230503542000000029，信用编号BH066173），主要编制人员包括江岩（信用编号BH066173）、谢金娟（信用编号BH056355）（依次全部列出）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):

2024年4月10日



## 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》（部令第4号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的 江门市林灏电器有限公司年加工 60 万件五金工件和 60 万件塑料工件扩建项目（项目环评文件名称），不涉及国家秘密、本单位商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）：



环评单位（盖章）：



法定代表人（签名）：

法定代表人（签名）：

2024 年 4 月 10 日

注：本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件。

## 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》（部令第4号），特对报批 江门市林灏电器有限公司年加工60万件五金工件和60万件塑料工件扩建项目 环境影响评价文件作出如下承诺：

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

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

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

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

建设单位（盖章）

评价单位（盖章）

法定代表人（签名）

法定代表人（签名）

2024年4月10日

注：本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件。



## 广东省社会保险个人参保证明

该参保人在江门市参加社会保险情况如下：

姓名	江焯		证件号码				
参保险种情况							
参保起止时间			单位		参保险种		
					养老	工伤	失业
202401	-	202403	江门市:广东粤湾环境科技有限公司		3	3	3
截止			2024-04-01 16:02 , 该参保人累计月数合计		实际缴费3个月,缓缴0个月	实际缴费3个月,缓缴0个月	实际缴费3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 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。

网办业务专用章

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2024-04-01 16:02



## 广东省社会保险个人参保证明

该参保人在江门市参加社会保险情况如下：

姓名	谢金娟		证件号码				
参保险种情况							
参保起止时间		单位		参保险种			
				养老	工伤	失业	
202310	-	202403	江门市:广东粤湾环境科技有限公司		6	6	6
截止		2024-04-11 17:01		, 该参保人累计月数合计			
				实际缴费 6个月,缓 缴0个月	实际缴费 6个月,缓 缴0个月	实际缴费 6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 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。

网办业务专用章

证明机构名称(证明专用章)

证明时间

2024-04-11 17:01

信用记录

江岩

注册时间: 2023-08-23 当前状态: 正常公开

当前记分周期内失信记分: 0

第1记分周期	第2记分周期	第3记分周期	第4记分周期	第5记分周期
0	0	0	0	0
2023-11-22~2024-11-21				

失信记分详情 守信奖励 失信惩戒

序号	失信行为	失信记分	失信记分公开起始时间	失信记分公开结束时间	实施失信记分管理部门	记分决定	建设项目名称	备注
1	未按照《监督管理办法》第十五条规定将相关资料存档	2	2024-01-09	2029-01-08	江门市生态环境局	关于对广东粤湾环境科技有限公司和韶关万永失信记分的决定	新会鑫源水厂扩建项目	编制单位未按照规定将《江门市德泰连接器有限公司汽车零部件生产建设项目环境影响评价报告表》《新会鑫源水厂扩建项目环境影响评价报告表》相关资料存档
2	未按照《公开管理规定》第十条规定对编制人员相关信息进行确认或者变更,或者未按照《公开管理规定》第十五条规定对编制人员相关信息进行确认的	3	2024-01-09	2029-01-08	江门市生态环境局	关于对广东粤湾环境科技有限公司和韶关万永失信记分的决定		编制单位未按照规定对编制人员相关信息进行确认或变更。

前页 < 上一步 1 下一步 > 尾页 当前 1 / 20 条, 共 20 页, 共 0 条

信用记录

广东粤湾环境科技有限公司

注册时间: 2022-08-09 当前状态: 正常公开

当前记分周期内失信记分: 0

第1记分周期	第2记分周期	第3记分周期	第4记分周期	第5记分周期
0	0	0	0	0
2022-08-10~2023-08-09	2023-08-09~2024-08-08			

失信记分详情 守信奖励 失信惩戒

序号	失信行为	失信记分	失信记分公开起始时间	失信记分公开结束时间	实施失信记分管理部门	记分决定	建设项目名称	备注
1	未按照《监督管理办法》第十五条规定将相关资料存档	2	2024-01-09	2029-01-08	江门市生态环境局	关于对广东粤湾环境科技有限公司和韶关万永失信记分的决定	新会鑫源水厂扩建项目	编制单位未按照规定将《江门市德泰连接器有限公司汽车零部件生产建设项目环境影响评价报告表》《新会鑫源水厂扩建项目环境影响评价报告表》相关资料存档
2	未按照《公开管理规定》第十条规定对编制人员相关信息进行确认或者变更,或者未按照《公开管理规定》第十五条规定对编制人员相关信息进行确认的	3	2024-01-09	2029-01-08	江门市生态环境局	关于对广东粤湾环境科技有限公司和韶关万永失信记分的决定		编制单位未按照规定对编制人员相关信息进行确认或变更。

前页 < 上一步 1 下一步 > 尾页 当前 1 / 20 条, 共 20 页, 共 0 条

人员信息查看

谢金娟

注册时间: 2022-08-15

当前状态: 正常公开

当前记分周期内失信记分: 0

2023-08-14~2024-08-13

信用记录

基本情况

基本信息

姓名:	谢金娟	从业单位名称:	广东粤湾环境科技有限公司
职业资格证书管理号:		信用编号:	BH056355

编制的环境影响报告书(表)情况

近三年编制的环境影响报告书(表)

失信记录

信用记录

环境影响报告书(表)情况 (单位:本)

近三年编制环境影响报告书(表)累计 7 本

报告书	1
报告表	6



统一社会信用代码  
91440700MA55E46E0U

# 营业执照

(副本)(1-1)

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息



名称 广东粤湾环境科技有限公司  
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)  
法定代表人 霍丽丽

注册资本 人民币伍佰万元  
成立日期 2020年10月16日  
住所 江门市蓬江区群星振振里7号(信息申报制)

经营范围  
环保技术开发、咨询、交流、转让、推广服务；环境影响评价服务；污染防治与方案咨询服务；资源循环利用项目规划和方案编制；环境工程专项设计服务；设计、生产、销售、维护；环境保护专用设备；第三方环境监测服务；测绘服务；土壤污染治理与修复服务；以自有资金从事环保项目投资；各类工程建设活动；生活垃圾处理装备制造。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）



登记机关



2023

年 05 月 29 日

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市林灏电器有限公司年加工 60 万件五金工件和 60 万件塑料工件扩建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	营业执照地址：江门市蓬江区杜阮镇金源路 5 号 1 幢（2、3 层） 土地证地址：江门市杜阮镇龙榜村寺前坑（土名）地段 土地证地址命名为土名，实际与营业执照地址为同一地块		
地理坐标	（ E 113 度 0 分 1.000 秒， N 22 度 37 分 36.020 秒）		
国民经济行业类别	C3360 金属表面处理及热处理业	建设项目行业类别	三十、金属制品业-67 金属表面处理及热处理加工-其他（年用量非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
建设性质 如涉及改建和扩建，则两个同时勾选	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	30	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：本项目主体工程已建成，建设单位现已封停生产设备，申请办理环评手续，期间未收到处罚和投诉，待依法取得环评批复后再进行试生产。	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	0（无新增用地）
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析	<b>1、“三线一单”相符性分析</b>			
	<p>(1) <b>生态保护红线：</b>项目所在地位于江门市蓬江区杜阮镇金源路5号1幢(2、3层)，根据江门市环境管控单元图(见附图11)，本项目所在位置属蓬江区重点管控单元1(管控单元编号：ZH44070320002)。本项目与《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)的相符性分析详见下表。</p>			
	<b>表 1-1 本项目与(江府〔2021〕9号)的相符性分析表</b>			
		要求	相符性分析	相符性
	全市总体管控要求	<p><b>区域布局管控要求：</b>环境质量不达标区域，新建项目需符合区域环境质量改善要求。禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉；禁止新建水泥、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。大力推进摩托车配件、红木家具行业共性工厂建设。重点行业新建涉 VOCs 排放的工业企业原则上应入园进区，加快谋划建设新的专业园区。</p> <p><b>能源资源利用要求：</b>推动煤电清洁高效利用，合理发展气电，拓宽天然气供应渠道，完善天然气储备体系，提高天然气利用水平，逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例，建立现代化能源体系。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。</p> <p><b>污染物排放管控要求：</b>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。重点推进化工、工业涂装、印刷、制鞋、电子制造等重点行业，以及机动车和油品储运销等领域 VOCs 减排；重点加大活性强的芳香烃、烯烃、炔烃、醛类、酮类等 VOCs 关键活性组分减排。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。新建、改建、扩建“两高”项目须满足重点污染物排放总量控制。</p>	<p>本项目属于金属表面处理项目，不属于上述禁止新建的行业。项目使用能源为电能，不使用锅炉，项目排放废气经水喷淋+干式过滤+二级活性炭设施处理后可达标排放。</p> <p>项目使用能源为电能，且不属于“两高”项目。</p> <p>本项目实施重点污染物总量控制。项目产生的有机废气经水喷淋+干式过滤+二级活性炭处理后排放，不属于“两高”项目。</p>	符合
蓬江区重点	<p><b>区域布局管控：</b></p> <p>1-1.【产业/禁止类】新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录(2019年本)》《市场准入负面清单(2020年版)》等相关产业政策的要求。</p>	<p>本项目建设项目符合相关产业政策；项目不在生态保护红线</p>	符合	

<p>管控单元1准入清单</p>	<p>1-2.【生态/禁止类】生态保护红线原则上按照禁止开发区域要求进行管理。自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。</p> <p>1-3.【生态/禁止类】生态保护红线外的一般生态空间，主导生态功能为水土保持和水源涵养。禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动；开展石漠化区域和小流域综合治理，恢复和重建退化植被；严格保护具有重要水源涵养功能的自然植被，限制或禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒；继续加强生态保护与恢复，恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统，提高生态系统的水源涵养能力；坚持自然恢复为主，严格限制在水源涵养区大规模人工造林。</p> <p>1-4.【生态/综合类】单元内广东圭峰山国家森林公园按《森林公园管理办法》规定执行。</p> <p>1-5.【水/禁止类】单元内饮用水水源保护区涉及那咀水库饮用水水源保护区一级、二级保护区。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目，已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。</p> <p>1-6.【大气/禁止类】大气环境优先保护区，环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建排放大气污染物工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。</p> <p>1-7.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，禁止新建储油库项目，严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产、使用高 VOCs 原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等项目，涉及 VOCs 无组织排放的企业执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求，鼓励现有该类项目搬迁退出。</p> <p>1-8.【土壤/禁止类】禁止在重金属污染重点防控区新建、改建、扩建增加重金属污染物排放的建设项目。</p> <p>1-9.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。</p>	<p>内；不在饮用水水源保护区；项目产生的有机废气经水喷淋+干式过滤+二级活性炭处理后排放，不排放重金属污染物。</p>	
	<p>能源资源利用：</p> <p>2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。</p>	<p>项目使用的能源为电能，不属于高能耗项目。</p>	<p>符合</p>

	<p>2-2.【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。</p> <p>2-3.【能源/禁止类】在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。</p> <p>2-4.【水资源/综合】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。</p> <p>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。</p> <p>2-6.【土地资源/综合类】盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。</p>		
	<p>污染物排放管控：</p> <p>3-1.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，城市建成区建设项目的施工现场出入口应当安装监控车辆出场冲洗情况及车辆车牌号码视频监控设备；合理安排作业时间，适时增加作业频次，提高作业质量，降低道路扬尘污染。城市建成区建设项目的施工现场出入口应当安装监控车辆出场冲洗情况及车辆车牌号码视频监控设备；合理安排作业时间，适时增加作业频次，提高作业质量，降低道路扬尘污染。</p> <p>3-2.【大气/限制类】纺织印染行业应重点加强印染和染整精加工工序VOCs排放控制，加强定型机废气、印花废气治理。</p> <p>3-3.【大气/限制类】涂料行业重点推广水性涂料、粉末涂料、高固体分涂料、辐射固化涂料等绿色产品。</p> <p>3-4.【大气/限制类】大气环境高排放重点管控区内，强化区域内制漆、皮革、纺织企业VOCs排放达标监管，引导工业项目聚集发展。</p> <p>3-5.【水/限制类】单元内改建制革行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量替代。</p> <p>3-6.【水/综合类】推行制革等重点涉水行业企业废水厂区输送明管化，实行水质和视频双监管，加强企业雨污分流、清污分流。</p> <p>3-7.【水/综合类】电镀行业执行广东省《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015），改建配套电镀建设项目实行主要水污染物排放等量或减量替代。</p> <p>3-8.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。</p>	<p>本项目所属国民经济行业为C3360金属表面处理及热处理业，不属于上述限制类行业；本项目使用水性涂料为低VOCs含量原料，项目产生的有机废气经水喷淋+干式过滤+二级活性炭处理后排放，不排放重金属污染物。厂区内实行雨污分流，除油清洗废水、水帘柜废水、喷淋废水交由第三方零散工业废水治理企业集中进行达标处理。</p>	符合
	<p>环境风险防控：</p> <p>4-1.【风险/综合类】企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取</p>	<p>企业将按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生</p>	符合

	<p>措施处理,及时通报可能受到危害的单位和居民,并向生态环境主管部门和有关部门报告。</p> <p>4-2.【风险/综合类】严格控制杜阮镇高风险项目准入;落实小型微型企业的环境污染治理主体责任,鼓励企业减少环境风险物质,做好三级防控措施(围堰、应急池、排放闸阀);鼓励金属制品业企业进入工业园区管理。</p> <p>4-3.【风险/综合类】严格控制白沙街道高风险项目准入,企业防护距离设定要考虑“污染物叠加影响”。逐步淘汰重污染、高环境风险企业(车间或生产线),对不符合防护距离要求的涉危、涉重企业实施搬迁,鼓励企业减少环境风险物质使用。加强企业周边居民区、村落管理,完善疏散条件,一旦发生突发环境事件时,应及时通知到位,进行人员疏散等工作。做好该区域应急救援物资储备,特别是涉水环境污染的救援物资与人员。</p> <p>4-4.【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。</p> <p>4-5.【土壤/综合类】重点单位建设涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道,或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施,应当按照国家有关标准和规范的要求,设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置,防止有毒有害物质污染土壤和地下水。</p>	<p>态环境主管部门和有关部门备案。</p>
<p>(2) <b>环境质量底线:</b> 项目选址不在饮用水源保护区范围内,不在风景名胜区、自然保护区内。根据《广东省地表水环境功能区划》[粤环(2011)14号]的区划及《江门市环境保护规划》(2006~2020年),项目纳污水体杜阮河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准;大气环境属于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二类环境空气质量功能区;声环境属《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类区,故项目与周边环境功能区划相适应,符合相关法律法规的要求,本项目的选址具有环境可行性。</p> <p>(3) <b>资源利用上线:</b> 项目营运期用电及用水量不会超过区域内水、电负荷。</p> <p>(4) <b>生态环境准入清单:</b> 本项目符合国家及地方产业政策,不属于环境功能区划中的负面清单项目。</p> <p><b>2、产业政策符合性分析</b></p> <p>本项目主要从事金属表面处理及热处理业,对照《产业结构调整指导目录》(2019年本)(2021年修订),本项目生产不属于鼓励类、限制类及淘汰类范围。对照《市场准入负面清单(2022年版)》,本项目不属于“与市场准入相关的禁止性规定”中的“制造业”禁止措施,也不属于“市场准入负面清单”</p>		

中的“禁止准入类”，建设单位可依法进入。因此，本项目的建设符合有关法律、法规和政策规定。

### 3、选址用地合理性分析

项目位于江门市蓬江区杜阮镇金源路5号1幢（2、3层），根据土地证明（见附件3）和江门市总体规划图（见附图5），项目土地性质为工业用地，项目选址基本合理。

### 4、环境功能区划相符性分析

本项目选址不在饮用水源保护区范围内，不在风景名胜区、自然保护区内。项目纳污水体杜阮河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准；大气环境属于二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准；声环境属《江门市声环境功能区划》3类区，故本项目与周边环境功能区划相适应，符合相关法律法规的要求，本项目的选址具有环境可行性。

### 5、相关环境保护规划及政策相符性分析详

根据《广东省生态环境保护“十四五规划”》（粤环[2021]10号）、《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府[2022]3号）、《广东省大气污染防治条例》（2019年3月1日起施行）、《广东省水污染防治条例》（2021年1月1日起施行）等的相关要求可知，本项目符合相关环保法规的要求，项目与各法规相符性分析情况见下表。

**表1-2 与相关政策文件相符性分析**

序号	要求	本项目情况	是否符合要求
1	《广东省生态环境保护“十四五规划”》（粤环[2021]10号）		
1.1	加强高污染燃料禁燃区管理。在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。逐步推动珠三角高污染燃料禁燃区全覆盖，扩大东西两翼和北部生态发展区高污染燃料禁燃区范围。	本项目属于高污染燃料禁燃区，本项目使用电能，不使用燃料。	符合
1.2	大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展成品油、有机化学品等涉VOCs物质储罐排查，深化重点行业VOCs排放基数调查，系统掌握工业源VOCs产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施VOCs精细化管理。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	本项目产生的VOCs经车间密闭抽风收集经水喷淋+干式过滤+二级串联活性炭吸附装置处理后由15m高排气筒DA003排放。	符合

		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，推进重点监管企业实施VOCs深度治理。推动中小型企业废气收集和治理设施建设和运行情况的评估，强化对企业涉VOCs生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施，严控新改扩建企业使用该类型治理工艺		
	1.3	深入推进水污染减排。持续推进工业、城镇、农业农村、港口船舶等污染源治理。加强农副产品加工、印染、化工等重点行业综合整治，持续推进清洁化改造。推进高耗水行业实施废水深度处理回用，强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理，推进省级以上工业园区“污水零直排区”创建。实施城镇生活污水处理提质增效，推进生活污水管网全覆盖，补足生活污水处理厂弱项，稳步提升生活污水处理厂进水生化需氧量（BOD）浓度，提升生活污水收集和处理效能。到2025年，基本实现地级及以上城市建成区污水“零直排”，全省城市生活污水集中收集率力争达到70%以上，广州、深圳达到85%以上，粤港澳大湾区地级市（广州、深圳、肇庆除外）达到75%以上，其他城市提升15个百分点。	本项目除油清洗废水、水帘柜废水、喷淋废水交由第三方零散工业废水治理企业集中进行达标处理。	符合
	<b>2</b>	<b>《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府[2022]3号）</b>		
	2.1	加强高污染燃料禁燃区管理。科学制定禁煤计划，逐步扩大《高污染燃料目录》中“Ⅲ类（严格）”高污染燃料禁燃区范围，逐步推动全市高污染燃料禁燃区全覆盖。在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。	本项目位于江门市蓬江区杜阮镇金源路5号1幢（2、3层），属于高污染燃料禁燃区，本项目使用电能，不使用燃料。	符合
	2.2	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，推动重点监管企业实施VOCs深度治理。推动中小型企业废气收集和治理设施建设和运行情况的评估，强化对企业涉VOCs生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施，严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。	本项目产生的VOCs经车间密闭抽风收集经水喷淋+干式过滤+二级串联活性炭吸附装置处理后由15m高排气筒DA003排放。	符合
	2.3	深入推进水污染物减排。聚焦国考省考断面	本项目除油	符合

		达标，结合碧道建设，围绕“查、测、溯、治”，分类推进入河排污口规范化整治。持续推进工业、城镇、农业农村、港口船舶等污染源治理。加强农副产品加工、造纸、纺织印染、制革、电镀、化工等重点行业综合治理，持续推进清洁化改造。推进高耗水行业实施废水深度处理回用，强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理，推进工业集聚区“污水零直排区”创建。实施城镇污水处理厂提质增效，显著提高生活污水集中收集效能。推动城市生活污水治理实现“两转变、两提升”，对进水浓度偏低的城镇污水处理厂实施“一厂一策”提升整治。实施城镇生活污水治理提质增效，推进生活污水管网全覆盖，补足生活污水处理厂弱项，稳步提升生活污水处理厂进水生化需氧量（BOD）浓度，提升生活污水收集和处理效能。到2025年，基本实现城市建成区污水“零直排”。	清洗废水、水帘柜废水、喷淋废水交由第三方零散工业废水治理企业集中进行达标处理。	
	<b>3</b>	<b>《广东省大气污染防治条例》（2019年3月1日起施行）</b>		
	3.1	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。	本项目产生的VOCs经车间密闭抽风收集经水喷淋+干式过滤+二级串联活性炭吸附装置处理后由15m高排气筒DA003排放。	符合
	3.2	下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放： （一）石油、化工、煤炭加工与转化等含挥发性有机物原料的生产； （二）燃油、溶剂的储存、运输和销售； （三）涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产； （四）涂装、印刷、粘合、工业清洗等使用含挥发性有机物产品的生产活动； （五）其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。	本项目产生的VOCs经车间密闭抽风收集经水喷淋+干式过滤+二级串联活性炭吸附装置处理后由15m高排气筒DA003排放。	符合
	3.3	工业涂装企业应当使用低挥发性有机物含量的涂料，并建立台账，如实记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有	本项目使用低挥发性有机物含量的	符合

	<p>机物含量并向县级以上人民政府生态环境主管部门申报。台账保存期限不少于三年。其他产生挥发性有机物的工业企业应当按照国家和省的有关规定，建立台账并向县级以上人民政府生态环境主管部门如实申报原辅材料使用等情况。台账保存期限不少于三年。</p>	<p>涂料建立台账。</p>	
<b>4</b>	<b>《广东省水污染防治条例》（2021年1月1日起施行）</b>		
4.1	<p>第十七条 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。</p> <p>第二十八条 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</p>	<p>本项目除油清洗废水、水帘柜废水、喷淋废水交由第三方零散工业废水治理企业集中进行达标处理。</p>	符合
<b>5</b>	<b>《江门市人民政府办公室关于印发&lt;江门市区黑臭水体综合整治工作方案&gt;通知》（江府办[2016]23号）</b>		
5.1	<p>严格落实投资准入负面清单制度，禁止“六河”流域内新建制浆造纸、电镀、制革、印染、印刷线路板、发酵酿造、规模化养殖和危险废物综合利用或处置项目以及排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属和持久性有机污染物的项目。[六河：蓬江区天沙河（含桐井河、天乡河、丹灶河、雅瑶河、泥海河等支流）、杜阮河（含杜阮北河）、江海区麻园河、龙溪河（含横沥河、石咀河、马鬃沙河）、新会区会城河、紫水河。</p>	<p>本项目不属于上述行业，本项目除油清洗废水、水帘柜废水、喷淋废水交由第三方零散工业废水治理企业集中进行达标处理。</p>	相符
<b>6</b>	<b>《江门市工业炉窑大气污染综合治理方案》（江环函〔2020〕22号）</b>		
6.1	<p>新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园，并配套建设高效环保治理设施。严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；原则上禁止新建燃料类煤气发生炉。</p>	<p>本项目无工业炉窑</p>	相符
6.2	<p>对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。全面禁止掺烧高硫石油焦（硫含量大于3%）。</p>	<p>本项目无工业炉窑</p>	相符
6.3	<p>推进工业炉窑全面达标排放。暂未制定行业排放标准的工业炉窑，包括铸造，日用玻璃，玻璃纤维、耐火材料、石灰、矿物棉等建材行业，钨、工业硅、金属冶炼废渣（灰）二次提取等有色金属行业，应参照相关行业已出台的标准，全面加大污染治理力度。</p>	<p>本项目无工业炉窑</p>	相符
6.4	<p>严格控制工业炉窑生产工艺过程及相关物料储存、输送等无组织排放，在保障生产安</p>	<p>本项目无工业炉窑</p>	相符

		全的前提下，采取密闭、封闭等有效措施，有效提高废气收集率，产尘点及车间不得有可见烟粉尘外逸。生产工艺产尘点（装置）应采取密闭、封闭或设置集气罩等措施。		
	7	<b>《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》 (GB/T 38597-2020)</b>		
	7.1	<p>水性涂料中 VOC 含量的限量值应符合表 1 的要求，溶剂型涂料中 VOC 含量的限量值应符合表 2 的要求，无溶剂涂料中 VOC 含量的限量值应符合表 3 的要求，辐射固化涂料中 VOC 含量的限量值应符合表 4 的要求。</p> <p>“工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）”底漆/中涂 VOCs 限量值<math>\leq</math>250g/L、面漆/清漆 VOCs 限量值<math>\leq</math>300g/L。</p> <p>水性涂料和水性辐射固化涂料均不考虑水的稀释比例。其他类型涂料按产品明示的施工状态下的施工配比混合后测定。如多组分的某组分使用量为某一范围时，按照产品施工状态下的施工配比规定的最大比例混合后进行测定。当涂料产品适用于多种场合时，按最严格的限量值执行。</p>	<p>本项目使用水性涂料，VOC 量为 46g/L。</p>	相符

## 二、建设项目工程分析

江门市林灏电器有限公司成立于2017年8月,位于江门市蓬江区杜阮镇金源路5号1幢(2、3层),主要从事电子线路板的组装、塑料工件制造和五金工件、塑料工件喷涂加工,现已年组装电子线路板50万块、喷漆五金工件10万件、塑料工件1万件的生产能力。

企业于2021年09月29日取得批复(批复文号为江新环建〔2021〕156号),于2021年完成自主验收,并已于2022年01月04日取得排污登记表(编号:91440703MA4X1YG98J002X)。

为适应市场的需求,企业拟在原厂区扩建1条五金、塑料工件清洗喷涂加工生产线,本次扩建无需新增建设用地和厂房,扩建后总体项目主要建筑物为1栋双层生产厂房,扩建项目可清洗喷漆五金工件60万件、塑料工件60万件。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》(2018年12月29日修订)、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》(国务院令 第682号)等法律法规的规定,建设对环境有影响的项目必须进行环境影响评价。参照《建设项目环境影响评价分类管理名录》(生态环境部令第16号)及《广东省豁免环境影响评价手续办理的建设项目名录(2020年版)》,本项目属于“三十、金属制品业-67 金属表面处理及热处理加工-其他(年用量非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外)”项目,需编制“环境影响报告表”。江门市林灏电器有限公司委托我单位承担此环境影响报告表的编制工作。

### 1、工程组成

**表 2-1 工程组成表**

工程类别	名称		具体内容		
			现有工程	本项目	总体工程
主体工程	生产车间		两层建筑物,建筑面积为3000m <sup>2</sup> ,包含本项目所有生产工序(注塑、喷漆、烘干、SMT、波峰焊接、检验、包装等)及仓库区域,每层高3.5m	在原成品仓位置增加五金工件、塑料工件清洗喷漆生产线	包含本项目所有生产工序(注塑、喷漆、烘干、SMT、波峰焊接、检验、包装等)及仓库区域,建筑面积为3000m <sup>2</sup> ,共2层,每层高3.5m
公共工程	供电		市政电网供电,年用电量20万kw·h,不设置备用发电机	市政电网供电,不设置备用发电机,年新增用电量5万千瓦时	市政电网供电,不设置备用发电机,年用电量为25万千瓦时
	供水		由市政供水供给	由市政供水供给	由市政供水供给
	排水		采用雨、污分流制,设有一套雨水排污系统、一套生活污水排放系统	依托现有工程	采用雨、污分流制,设有一套雨水排污系统、一套生活污水排放系统
环保工程	废水治理设施	生活污水	生活污水经三级化粪池预处理后经市政管网排往杜阮污水处理厂处理,最终	不涉及	生活污水经三级化粪池预处理后经市政管网排往杜阮污水处理厂处理,最终

建设内容

			排往杜阮河		排往杜阮河
		水帘废水	定期补充蒸发损耗水量，定期经自建污水处理设施处理后循环使用到直至吸附饱和后更换废水交由第三方零散废水处理公司处置，不外排	定期补充蒸发损耗水量，定期经自建污水处理设施处理后循环使用到直至吸附饱和后更换废水交由第三方零散废水处理公司处置，不外排	定期补充蒸发损耗水量，定期经自建污水处理设施处理后循环使用到直至吸附饱和后更换废水交由第三方零散废水处理公司处置，不外排
		喷淋用水	定期补充蒸发损耗水量，定期经自建污水处理设施处理后循环使用到直至吸附饱和后更换废水交由第三方零散废水处理公司处置，不外排	定期补充蒸发损耗水量，定期经自建污水处理设施处理后循环使用到直至吸附饱和后更换废水交由第三方零散废水处理公司处置，不外排	定期补充蒸发损耗水量，定期经自建污水处理设施处理后循环使用到直至吸附饱和后更换废水交由第三方零散废水处理公司处置，不外排
		除油清洗废水	不涉及	定期补充蒸发损耗水量，更换废水交由第三方零散废水处理公司处置，不外排	定期补充蒸发损耗水量，更换废水交由第三方零散废水处理公司处置，不外排
		冷却用水	循环使用不外排，定期补充蒸发损耗水量	循环使用不外排，定期补充蒸发损耗水量	循环使用不外排，定期补充蒸发损耗水量
废气治理设施		注塑废气	集气罩收集经两级串联活性炭吸附装置+15m高排气筒 DA001	不涉及	集气罩收集经两级串联活性炭吸附装置+15m高排气筒 DA001
		三层喷漆、烘干废气	密闭喷漆房收集经水帘柜+三级喷淋塔+两级串联活性炭吸附装置+15m高排气筒 DA001	不涉及	密闭喷漆房收集经水帘柜+三级喷淋塔+两级串联活性炭吸附装置+15m高排气筒 DA001
		焊接有机废气	密闭车间负压收集+两级串联活性炭吸附装置+15m高排气筒 DA001	不涉及	密闭车间负压收集+两级串联活性炭吸附装置+15m高排气筒 DA001
		焊接烟尘	移动式焊接烟尘净化器	不涉及	移动式焊接烟尘净化器
		二层喷漆、烘干废气	不涉及	密闭喷漆房收集经水帘柜+喷淋塔+干式过滤+两级串联活性炭吸附装置+15m高排气筒 DA003	密闭喷漆房收集经水帘柜+喷淋塔+干式过滤+两级串联活性炭吸附装置+15m高排气筒 DA003
	固体废物治理设施	一个5m <sup>2</sup> 一般固体废物暂存区、一个10m <sup>2</sup> 危废仓	依托现有工程	一个5m <sup>2</sup> 一般固体废物暂存区、一个10m <sup>2</sup> 危废仓	
	噪声治理设施	高噪声设备设基础	选用低噪声设备，	选用低噪声设备，高	

		减振，并加装消声器，再利用建筑厂房进行隔声	高噪声设备设基础减振，并加装消声器，再利用建筑厂房进行隔声	噪声设备设基础减振，并加装消声器，再利用建筑厂房进行隔声
储运工程	储存	原材料及成品贮存在生产车间内	原材料及成品贮存在生产车间内	原材料及成品贮存在生产车间内
	运输	厂外的原材料和成品主要由货车运输	厂外的原材料和成品主要由货车运输	厂外的原材料和成品主要由货车运输
依托工程	生产车间	依托现有工程生产车间		

## 2、产品及产能

表 2-2 产品及产能表

序号	产品名称	单位	现有工程	本项目	总体工程	增减量
1	五金工件	万件/年	10	60	70	+60
2	塑料工件	万件/年	1	60	60	+60
3	电子线路板	万块/年	50	0	50	+0

## 3、主要生产单元、生产设施

表 2-3 主要生产单元、生产设施表

序号	设备名称		设备参数	单位	数量			主要工艺
					现有工程	本项目	总体工程	
1	喷涂、烘干流水线（隧道炉用电）	五金工件流水线	25m×1.48m×1.4m	条	1	0	1	喷漆 烘干
		塑料工件流水线	29m×1.6m×1.5m		1	0	1	
2	注塑机		LH-T280	台	2	0	2	注塑
3	水帘柜		5m×5.8m×2.1m（水槽蓄水量 11.6m <sup>3</sup> ）	个	2	0	2	废气治理
4	SMT		JX-250M	台	1	0	1	贴片
5	波峰焊机		/	台	1	0	1	焊接
6	喷漆房		15m×12m×3m	个	1	0	1	喷漆
7	喷枪		手动	把	5	3	8	喷漆
8	ICT 检测仪器		AOL X-RAY	台	1	0	1	检验
9	AOI 光学检测仪		/	台	1	0	1	检验
10	除油槽		0.5m×0.8m×0.8m	个	0	1	1	除油 清洗
11	清洗槽		0.5m×0.8m×0.8m	个	0	2	2	
12	五金工件、塑料工件清洗喷涂、烘干流水线（隧道炉用电）		/	条	0	1	1	喷漆
13	底漆喷漆房		10m×1.5m×3m	个	0	1	1	
14	面漆喷漆房		5.6m×6.0m×3m	个	0	1	1	
15	喷枪		自动	把	0	8	8	
16	底漆水帘柜		5m×3.7m×2.1m（水槽蓄水量 7.4m <sup>3</sup> ）	个	0	1	1	
17	面漆水帘柜		5m×3.7m×2.1m（水槽蓄水量 7.4m <sup>3</sup> ）	个	0	1	1	

#### 4、主要原辅材料及燃料

项目主要原辅材料用量见表 2-4，基本情况见表 2-5。

**表 2-4 主要原辅材料用量表**

序号	名称	单位	数量			
			现有工程	本项目	总体工程	增减量
1	PP塑料	吨	20	0	20	+0
2	五金工件	万件	10	60	70	+60
3	塑料工件	万件	1	60	61	+60
4	水性丙烯酸金属烤漆	吨	6.1	3.241	9.341	+3.241
5	电子元器件	万套	50	0	50	+0
6	电路面板	万个	50	0	50	+0
7	无铅焊锡膏	吨	0.2	0	0.2	+0
8	助焊剂	吨	0.05	0	0.05	+0
9	除油剂	吨	0	0.5	0.5	+0.5
10	水性 UV 漆	吨	0	2.285	2.285	+2.285

注：本项目不涉及燃料的使用。

**表 2-5 项目扩建后全厂原辅料使用情况表**

序号	名称	年用量	储存方式	厂区最大存在量（吨）	存储形态	存储位置	是否属于化学品
1	五金工件	60 万件	散装	50	固态	原料区	否
2	塑料工件	60 万件	散装	20	固态		否
3	水性丙烯酸金属烤漆	9.341 吨	25kg/桶	1	液态		是
4	除油剂	0.5 吨	25kg/桶	0.05	液态		是
5	水性 UV 漆	2.285 吨	25kg/桶	0.05	液态		是

**表 2-6 主要原辅材料组分及理化性质表**

序号	名称	理化性质
1	水性丙烯酸金属烤漆	成分为水性丙烯酸树脂62%、氨基树脂12%、水15%、乙二醇丁醚5%、乙醇5%、助剂0.5%。外观和性状：白色粘稠液体。pH值：7-8。溶解性：溶于水。相对密度（水=1）：1.066。稳定性：稳定。禁配物：强氧化剂。避免接触条件：受热。聚合危害：不聚合，MSDS见附件12。
2	除油剂	20-40%氢氧化钠、40-50%碳酸钠、20-30%表面活性剂；外观与性状：无味液体。沸点为100℃；比重为1.05；稳定性良好，MSDS见附件13。
3	水性 UV 漆	成分为亲水性UV聚氨酯丙烯酸酯混合物15-40%、亲水性UV单体混合物20-40%、1, 6-己二醇而丙烯酸酯15%、乙二醇丁醚5-15%、2-羟基-2-甲基-1-苯丙-1-酮3-8%。VOC含量为46g/L，外观和性状：灰黄色液体。相对密度（水=1）：1.100。稳定性：稳定。禁配物：强氧化剂。MSDS见附件14。

单个工件喷涂面积计算：

本项目喷涂工件的正反面，五金工件典型尺寸为 25cm×30cm，单面面积为 0.075m<sup>2</sup>，则单个五金工件喷涂面积为 0.15m<sup>2</sup>；塑料工件典型尺寸为 15cm×30cm，单面面积为 0.045m<sup>2</sup>，则单个塑料工件喷涂面积为 0.09m<sup>2</sup>

油漆理论使用质量 M=油漆体积 V×油漆密度ρ/固含量

油漆实际使用质量 M=（油漆体积 V×油漆密度ρ）/（固含量×附着率）

**表 2-7 项目用漆量分析**

产品名称	漆料名称	单位产品喷涂面积 m <sup>2</sup> /个	个数 /万个/a	总表面积 /m <sup>2</sup> /a	漆料密度 /kg/m <sup>3</sup>	干膜平均厚度 <sup>①</sup> /μm	附着率 <sup>②</sup> /%	固含量 <sup>③</sup> /%	漆料用量/t/a
五金工件	水性丙烯酸金属烤漆	0.15	60	90000	1066	15	60	74	3.241
塑料工件	水性 UV 漆	0.09	60	54000	1100	15	60	65	2.285

**备注：**

- ①喷漆的喷漆厚度，是建设单位根据项目产品需求确定的平均喷漆厚度。  
 ②附着率：本项目采用空气高压雾化喷涂，参考《谈喷涂涂着效率》（现代涂料与涂装 2006年12期），空气辅助高压雾化喷涂的附着率为55%~65%，本项目取60%附着率进行计算。  
 ③本项目使用的油漆均由厂家调配完成，可直接使用。

**5、水平衡分析**

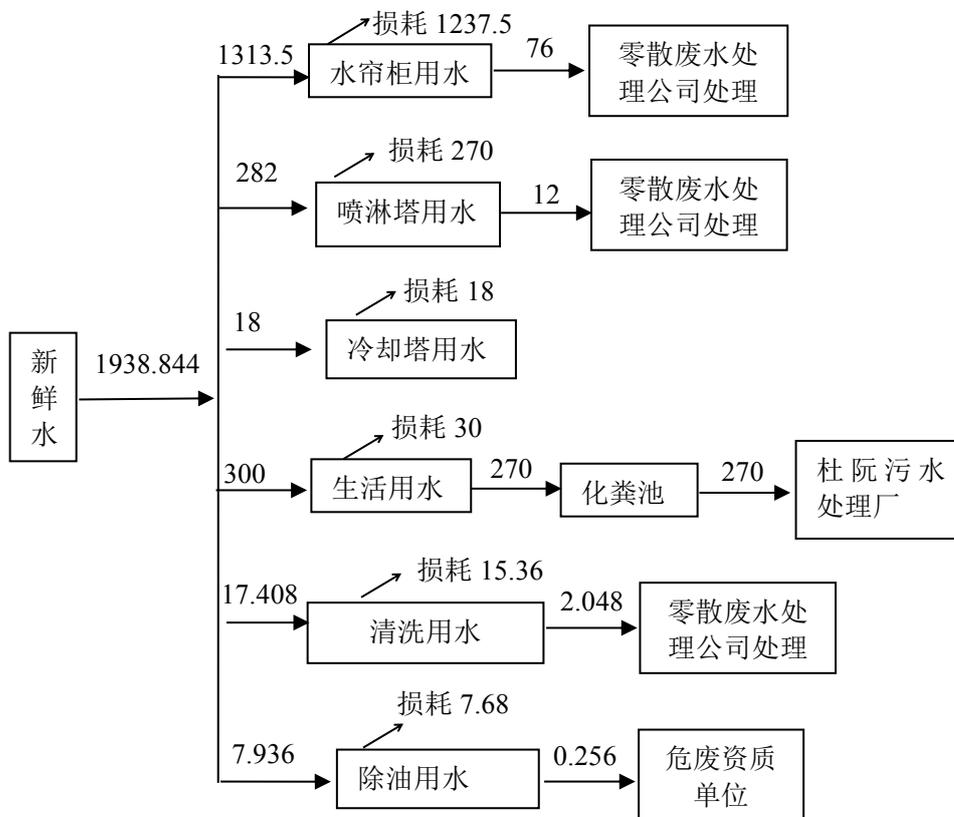


图 2-1 总体项目新鲜水去向图 (m³/a)

**6、劳动定员及工作制度**

本次扩建新增300名员工。

表2-8 劳动定员及工作制度表

项目	现有工程	本项目	总体工程	变化情况
全年工作天数	300天	300天	300天	无变化
每天班次	1班	1班	1班	无变化
每班时间	10h	8h	8h	无变化
劳动定员	30人	0人	30人	无变化
食宿情况	均不在厂内食宿	均不在厂内食宿	均不在厂内食宿	无变化

**7、厂区平面布置及四至情况**

项目为租赁厂房项目，厂房内平面布置遵循人流、物流畅通原则，并结合项目实际进行合理布局，其中厂房三层喷漆生产区位于西南面，SMT 贴片和回流焊接生产区位于厂房二层的西南面，二层喷漆区位于中部，三层的中部为原材料和成品仓库，北面为办公区域等。具体平面布置见附图 3。

本项目废气、废水治理设施及排放口紧邻排污装置，避开人员行走路线。门口设置于北面，靠近厂区道路，方便物料运输。此厂区分区明确，布局基本合理，满足规范及使用要求。

项目东面为塑胶厂，南面为五金厂，西面为英豪农科，北面为五金厂。与本项目最近的敏感点为南面 1120 米处的龙榜村。

**1、本次扩建项目生产工艺流程及产排污环节（图示）：**

工艺流程和产排污环节

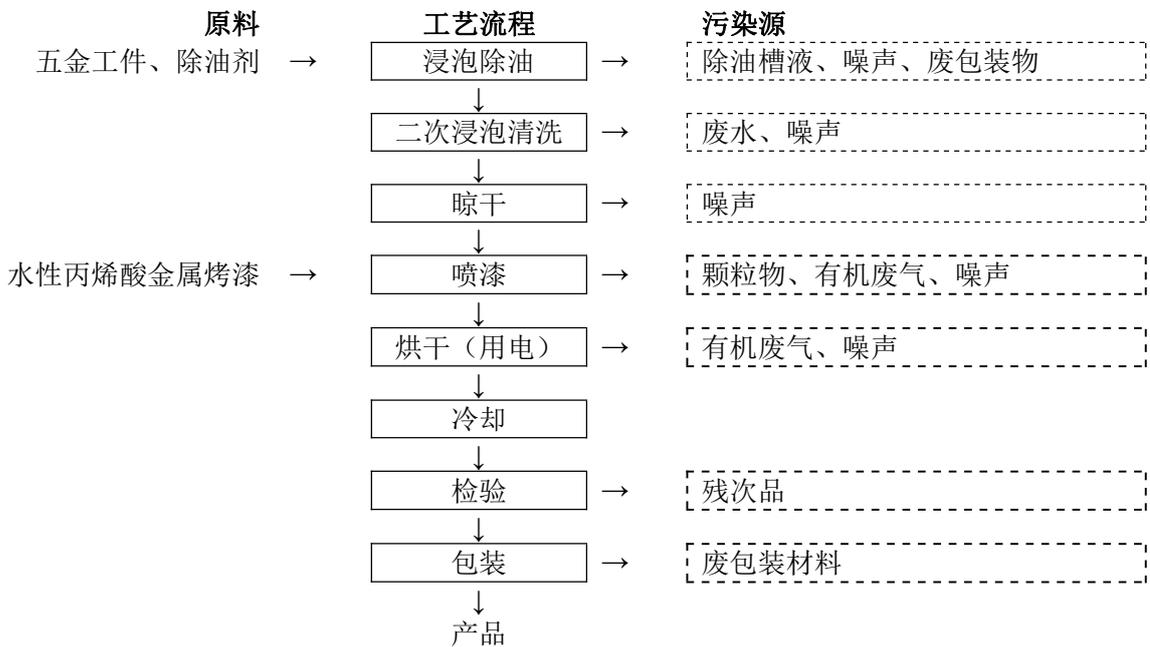


图 2-2 五金工件生产工艺流程图

**工艺流程描述：**

**浸泡除油：**此工序设置有 1 个碱性除油槽，槽体规格为 0.5m×0.8m×0.5m。工人按照一定比例调配除油槽槽液，工件通过浸泡的方式除油，除油槽的槽液每年更换一次，此工序会有噪声、除油槽液和废包装物产生。

**二次浸泡清洗：**通过除油后的工件送至清洗池，槽体规格为 0.5m×0.8m×0.5m，池液每 3 个月更换一次。此工序会有噪声和废水产生。

**喷漆：**工件随皮带线进入到喷漆生产线，喷漆生产线上共有 2 台喷漆柜，均用于喷涂水性漆，该工序会产生 VOCs、颗粒物(漆雾)和噪声。

**烘干：**喷漆后的五金件沿生产线进入到隧道炉，采用电加热方式，五金工件约 180°C 下烘烤 7~9 分钟，出喷漆线自然冷却。该工序会产生 VOCs 和噪声。

**检验：**对冷却后的工件检查是否是次品，若有次品及时取出并返工。

**包装:**对质量完好的喷漆后的工件，进行打包入库，即为本项目产品。

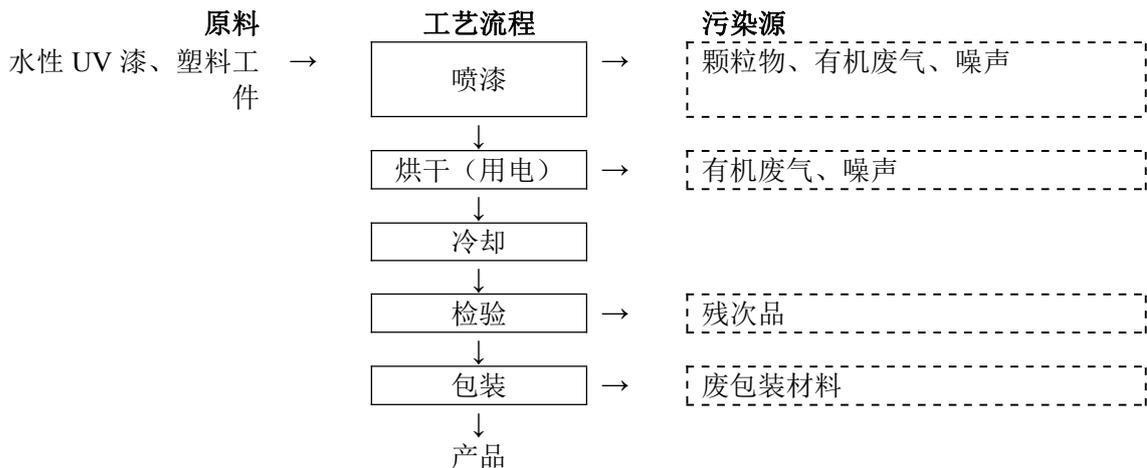


图 2-3 塑料工件生产工艺流程图

**工艺流程描述:**

**喷漆:**工件随皮带线进入到喷漆生产线，喷漆生产线上共有 2 台喷漆柜，均用于喷涂水性漆，该工序会产生 VOCs、颗粒物(漆雾)和噪声。

**烘干:**喷漆后的塑料工件沿生产线进入到隧道炉，采用电加热方式，五金工件约 60°C 下烘烤 7~9 分钟，出喷漆线自然冷却。该工序会产生 VOCs 和噪声。

**检验:**对冷却后的工件检查是否是次品，若有次品及时取出并返工。

**包装:**对质量完好的喷漆后的工件，进行打包入库，即为本项目产品。

**2、原有项目生产工艺流程及产排污环节(图示):**

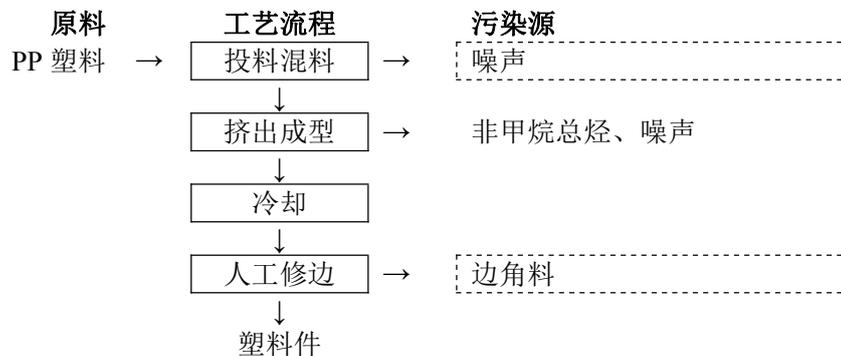
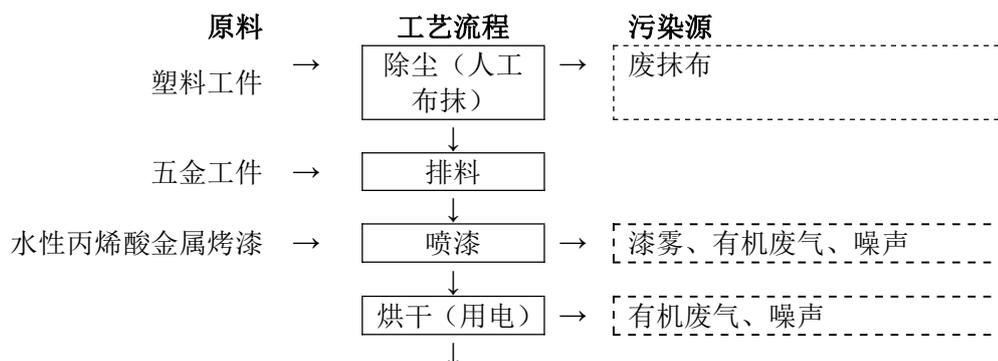


图 2-4 塑料生产工艺流程图



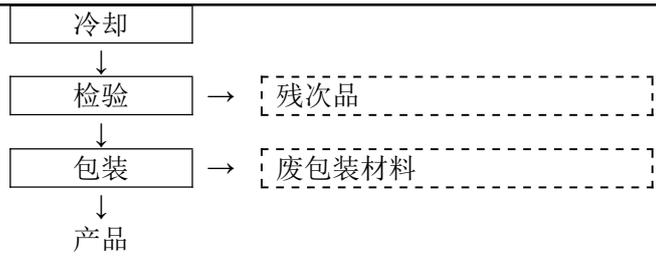


图 2-6 塑料、五金工件生产工艺流程图

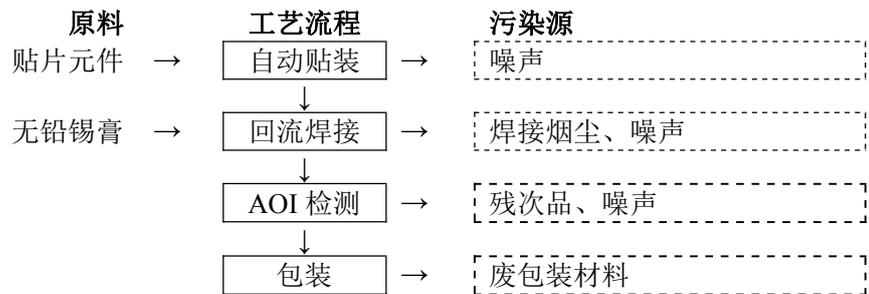


图 2-7 项目 SMT 生产工艺流程图

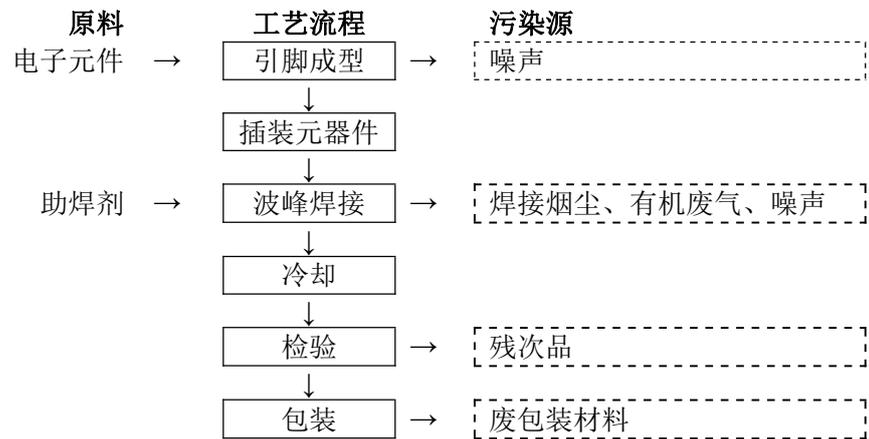


图 2-8 项目波峰焊接生产工艺流程图

工艺流程描述:

(1) 塑料件生产工艺流程

**投料混料:** 将外购的 PP 塑料放进注塑机的自带的混料区进行混合均匀, 混料过程为加盖密闭操作, 基本不产生粉尘。

**挤出成型:** 混合均匀的原辅材料经挤出机加热软化挤出, 加热温度介于 200-220°C, 该过程会产生少量的非甲烷总烃和噪声。

**冷却:** 挤出后间接经过冷却装置进行冷却, 该过程的冷却水循环使用, 不外排, 定期补充新鲜水。

**人工修边:** 冷却后的塑料件进行人手修边, 去掉塑料件的飞边毛刺, 该工序会产生边角料。

(2) 塑料、五金工件生产工艺流程

**静电布擦拭除尘:** 由于塑料为不良导体, 易产生静电吸附灰尘, 因此塑料工件喷漆前需要人工布抹除尘, 不涉及有机溶剂, 该工序会产生废抹布。

**排料：**将待未喷漆件分别对应五金或塑料流水线，逐一投放到投料生产皮带线上。

**喷漆：**工件随皮带线进入到喷漆生产线，喷漆生产线上共有 2 台喷漆柜，均用于喷涂水性漆，该工序会产生 VOCs、颗粒物(漆雾)和噪声。项目使用水性丙烯酸金属烤漆，需添加自来水进行调配（比例为 1：1），该工序会产生调漆废气。

**烘干：**喷漆后的零部件沿生产线进入到隧道炉，采用电加热方式，塑料工件约 60℃，五金工件约 180℃ 下烘烤 7~9 分钟，出喷漆线自然冷却。该工序会产生 VOCs 和噪声。

**检验：**对冷却后的工件检查是否是次品，若有次品及时取出并返工。

**包装：**对质量完好的喷漆后的工件，进行打包入库，即为本项目产品。

### （3）SMT 生产工艺流程

**自动贴装：**用自动贴片机将表面组装元器件准确安装到 PCB 的固定位置上。该工序会产生噪声。

**回流焊接：**将无铅锡膏融化，使表面组装元器件与 PCB 板牢固粘接在一起，所用设备为回流焊炉，位于 SMT 生产线中贴片机的后面。将贴片后的 PCB 电路板送入回流焊机中进行回流焊接，回流炉采用电加热，加热温度为 240℃，时间为 60~150s，该工序会产生一定量的焊接烟尘和噪声。

**AOI 检测：**采用 AOI 光学检测仪对焊接好的 PCB 板进行检测，检测合格的进行下一步工序。AOI 工作原理：SMT 中应用 AOI 技术的形式多种多样，即用光学手段获取被测物图形，一般通过一传感器(摄像机)获得检测物的照明图像并数字化，然后以某种方法进行比较、分析、检验和判断，相当于将人工目视检测自动化、智能化。此过程属于物理检测，不涉及化学试剂和化学反应。检测不合格的残次品交厂家回收。

**包装：**将合格的 PCB 板进行包装。

### （4）波峰焊接生产工艺流程

将电路板及相关电子元件插入波峰焊机相应的插孔中，涂敷一层薄薄的助焊剂，再进入预热区，进行充分预热后，进行波峰焊接。焊接完成后经检查去除残次品，合格的产品进行组装后检验合格即为成品。

**插装元器件：**将未喷漆件分别对应五金或塑料流水线，逐一投放到投料生产皮带线上。

**波峰焊接：**工件随皮带线进入到喷漆生产线，喷漆生产线上共有 2 台喷漆柜，均用于喷涂水性漆。该工序会产生 VOCs、颗粒物(漆雾)和噪声。项目使用水性丙烯酸金属烤漆，不需要调漆，不产生调漆废气。

**冷却：**经过波峰焊接后的元件进行自然冷却。

**检验：**对冷却后的工件检查是否是次品，若有次品及时取出并返工。

**包装：**对质量完好的喷漆后的工件，进行打包入库，即为本项目产品。

### 1、现有工程环保手续

企业于 2021 年 09 月 29 日取得批复（批复文号为江新环建（2021）156 号），并于 2021 年完成自主验收，并已于 2022 年 01 月 04 日取得排污登记（编号：91440703MA4X1YG98J002X）。

### 2、现有工程污染物实际排放总量

根据现有项目资料，现有项目生产过程中产生的主要污染物有：

废水：生活污水、喷淋废水、水帘柜废水；废气：注塑废气、喷漆、烘干废气、焊接有机废气、焊接烟尘；噪声：来自生产设备运行时的噪声；固体废弃物：员工生活垃圾、残次品、边角料、喷淋塔沉渣、废包装材料、废活性炭、废机油、废油桶、废漆桶、废水处理污泥、废漆渣。

#### （1）废水

**生活污水：**依照企业实际，原有项目劳动定员 30 人，均不在厂区内食宿，年工作天数为 300 天，根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3—2021）表 A.1 服务业用水定额表（续），办公楼-无食堂和浴室取  $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ ，则项目员工生活用水量  $30\times 10=300\text{t/a}$ 。污水系数按用水的 90%算，则项目员工生活污水产生量约为 280t/a。

参照《环境影响评价技术基础》（环境科学系编）中统计多年实际监测经验结果中的南方地区办公污水主要污染物的产生浓度，本项目员工生活污水的主要污染物及其大致浓度 COD<sub>Cr</sub>：250mg/L、BOD<sub>5</sub>：150mg/L、SS：150mg/L、氨氮：20mg/L。

原有项目产生的生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及杜阮污水处理厂进水标准的较严值后，通过市政管网排至杜阮污水处理厂进行深度处理，尾水最终排入杜阮河。

表 2-9 生活污水主要污染物排放量一览表

污染物名称	产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）	排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）
COD <sub>Cr</sub>	250	0.070	220	0.062
BOD <sub>5</sub>	150	0.042	100	0.028
SS	150	0.042	100	0.028
NH <sub>3</sub> -N	20	0.006	15	0.004

**水帘柜废水：**项目喷漆房设有 2 个水帘柜，单个尺寸为 5m×5.8m×2.1m，蓄水槽的有效水深约为 0.4m，则蓄水量合计约 23.2m<sup>3</sup>。参考《三废处理工程技术手册（废气卷）》（王纯、张殿印主编，化学工业出版社），水帘柜设施的水气比设 0.5L/m<sup>3</sup>，风机风量合计为 20000m<sup>3</sup>/h，则水帘柜按照 10m<sup>3</sup>/h 循环，计算得循环水量为 100m<sup>3</sup>/d，日常补充蒸发和尾气带走的损耗。根据《工业循环水冷却设计规范》（GB/T 50102-2014），循环水损失水量取 1.5%，故补充水量为 1.5m<sup>3</sup>/d，年补充水量为 450m<sup>3</sup>/a。由于水帘柜用水对水质要求不高，故企业定期捞渣，定期更换至自建污水处理设施处理后循环使用，直到吸附饱和后更换交由零散工业废水第三方治理企业集中进行达标处理，不外排。每半年更换 1 次，更换水量每年 46.4t。

**喷淋废水：**项目喷漆工序采用三级喷淋塔设施处理漆雾。圆形喷淋塔储水量 1m<sup>3</sup>和方形喷

淋塔储水量分别为1.5m<sup>3</sup>、2.0m<sup>3</sup>，则喷淋塔的总储水量约4.5m<sup>3</sup>，按照4.5m<sup>3</sup>/h循环，喷淋水循环使用，日常补充蒸发和尾气带走的损耗，结合《工业循环水冷却设计规范》（GB/T50102-2014）中的风吹损失水率1.5-3.5%，本报告取1.5%计算，故补充水量为0.675m<sup>3</sup>/d，年补充水量为202.5m<sup>3</sup>/a。项目喷淋水循环利用，日常补充新鲜水。定期清理沉渣，定期更换至自建污水处理设施处理后循环用于喷淋塔，直到吸附饱和后更换交由零散工业废水第三方治理企业集中进行达标处理，不外排。每半年更换1次，更换水量每年9t。

## (2) 废气

本项目委托江门中环检测技术有限公司于2021年10月19日-10月20日对项目现有废气排放口DA001进行监测（详细可阅附件7），废气监测结果如下：

**表 2-10 现有项目有组织废气监测结果**

监测位置	检测项目	检测结果			参考限值	
		排放浓度 /mg/m <sup>3</sup>	排放速率 /kg/h	标干流量 /m <sup>3</sup> /h	浓度 /mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h
焊接有机废气、注塑废气、喷漆、烘干废气排放口 DA001（处理后）	VOCs	1.7	0.041	24037.5	30	1.45
	颗粒物	22.45	0.54		120	1.45
	非甲烷总烃	1.51	0.0365		100	/

**表 2-11 现有项目无组织废气监测结果**

监测位置	检测项目	检测结果	参考限值
		排放浓度/mg/m <sup>3</sup>	浓度/mg/m <sup>3</sup>
G1 上风向	颗粒物	0.367	1.0
	非甲烷总烃	0.575	4.0
	VOCs	0.660	2.0
G2 下风向	颗粒物	0.367	1.0
	非甲烷总烃	0.575	4.0
	VOCs	0.660	2.0
G3 下风向	颗粒物	0.383	1.0
	非甲烷总烃	0.530	4.0
	VOCs	0.590	2.0
G4 下风向	颗粒物	0.325	1.0
	非甲烷总烃	0.560	4.0
	VOCs	0.600	2.0

注：项目上风向与邻厂共用边界，未设检测点。

根据监测数据可知，原有项目有机废气可达到广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中第Ⅱ时段排气筒排放限值和无组织排放监控点浓度限值的要求；颗粒物可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值；非甲烷总烃可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4大气污染物排放限值和表9企业边界大气污染物浓度限值的要求。

### 现有项目废气污染物实际排放量核算：

结合现有项目的监测报告（见附件7）中项目排放口排放数据，本环评采用实测法核算现有项目废气实际排放量。根据《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020），采用手工监测实测法应根据每次手工监测时段内每小时

污染物的平均排放浓度、平均排气量、运行时间核算污染物排放量按一下公式计算：

$$E_i = \sum_{j=1}^m (C_j \times Q_j \times T_j \times 10^{-9})$$

式中：E<sub>j</sub>—核算时段内主要排放口第 j 项污染物的实际排放量，t；

m—核算时段内的监测时段数量，个；

C<sub>j</sub>—第 i 个废气排放口第 j 个监测时段的某项污染物实测小时平均排放浓度，mg/m<sup>3</sup>；

Q<sub>j</sub>—第 i 个废气排放口第 j 个监测时段的排气量（标态），m<sup>3</sup>/h；

T<sub>j</sub>—第 i 个废气排放口第 j 个监测时段的累计运行时间，h；

根据上述公式及现有项目检测报告，现有项目实际排放量见下表：

**表 2-12 现有项目实际排放量表**

项目	排放浓度/mg/m <sup>3</sup>	排气量/m <sup>3</sup> /h	排放时间/h	排放量/t	
注塑、焊接、烘干、喷漆工序废气排放口 DA001	VOCs	1.7	24037.5	1200	0.049
	颗粒物	22.45			0.648
	非甲烷总烃	1.51			0.044

**波峰焊接烟尘：**原有项目波峰焊接需要用到助焊剂，在焊接过程中无铅蒸气产生。本项目助焊剂的用量为 0.05t/a。参考《焊接工作的劳动保护》中“各种焊接工艺及焊条烟尘产生量”，产生量取 10g/kg，则本项目波峰焊接烟尘的产生量为 0.5kg/a。

综上，原有项目焊接烟尘的产生量为 2.5kg/a，收集经移动式焊接烟尘净化器处理后无组织排放。参考《移动式焊烟净化机的发展方向》（陈伟馨等），收集效率与焊接点与收集罩的距离有关，移动式焊烟净化机的吸尘效率平均为 84%，本项目收集效率按 80%计。根据《焊接烟尘净化器通用技术条件》（AQ4237-2014），净化器的过滤效率不应低于 95%，则原有项目焊接烟尘无组织排放量为 0.0006t/a。

### （3）噪声

根据江门中环检测技术有限公司于 2021 年 10 月 19 日-10 月 20 日对现有项目的监测（监测报告见附件 7），噪声产生情况见下表。

**表 2-13 厂界噪声检测结果**

序号	检测项目	检测位置	检测日期		检测结果 dB(A)	标准限值 dB(A)
1	噪声级 Leq dB(A)	厂界东南面 外 1m 处 1#	2021.10.1 9	昼间	61	65
				夜间	47	
			2021.10.1 9	昼间	60	
				夜间	48	

注：厂界东北面、西南面、西北面为邻厂共用墙，未设监测点。

根据上表检测结果表明，现有项目在生产过程中，厂界四周昼间噪声监测值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类声环境功能区噪声排放限值要求，夜间项目不进行生产。

#### (4) 固废

根据现有项目资料,现有工程员工生活垃圾产生量约为 4.5t/a,实际交由环卫部门清运处置;废活性炭产生量约为 5.076t/a、废机油产生量约为 0.02t/a、废油桶产生量约为 0.01t/a、废漆桶产生量约为 0.122t/a、废水处理污泥产生量约为 1.1t/a、废漆渣产生量约为 1.286t/a,实际交由有危废处理资质单位回收处置;喷淋塔沉渣产生量约为 0.1t/a、残次品产生量为 0.5t/a、废包装材料产生量为 0.1t/a、边角料产生量为 0.2t/a,实际交由相关回收单位回收处理。

#### 3、现有工程主要环境问题及整改措施

表 2-14 现有工程主要环境问题及整改措施一览表

序号	类型	环保手续要求	项目现状	相符性	整改要求
1	废气	严格落实大气污染防治措施。VOCs 参照执行广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)表 1 第 I 时段排气筒 VOCs 排放限值及表 2 无组织排放监控点浓度限值。颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值。非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 4 大气污染物排放限值及表 9 企业边界大气污染物浓度限值。恶臭执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值(二级新扩改建)。厂区内无组织有机废气执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值。	焊接烟尘经移动式焊烟净化器处理后无组织排放;焊接有机废气经车间密闭抽风收集、注塑废气经集气罩收集、喷漆、烘干废气密闭喷漆房微负压收集经水帘柜处理后共同引至三级喷淋塔+两级串联活性炭吸附装置处理,由 15m 高排气筒 DA001 排放	符合	无
1	废水	严格落实水污染防治措施。按照“清污分流、雨污分流”的原则优化设置给排水系统。项目冷却用水循环使用,不外排。水帘柜废水和喷淋用水循环使用,定期交由第三方零散废水处理公司处理。生活污水执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及杜阮污水处理厂进水标准的较严者后排入杜阮污水处理厂。	水帘柜废水、喷淋废水交由第三方零散工业废水治理企业集中进行达标处理;生活污水经三级化粪池处理后排放至杜阮污水处理厂。	符合	无
3	噪声	严格落实噪声污染防治措施。优化厂区的布局,选用低噪设备并采取有效的减振、隔声措施,合理安排工作时间,确保厂界噪声符合国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类区标准。	企业噪声排放符合《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	无
4	固废	严格落实固体废物分类处理处置要求。按照分类收集和综合利用的原则,落实固体废物的处理处置,防止造成二次污染。一般固废按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)执行,	企业已设置危废暂存间,并已签订危险废物处置合同(危废合同见附件 10)	符合	无

		危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单执行,并委托具有相应资质的危险废物经营许可证单位处置。			
5	风险	项目须落实《报告表》提出的各项环境风险和安全防范措施,防止环境污染事故,确保环境安全。	企业已落实风险预防措施,设置事故应急池和配备应急所需的器材、药剂,强化环境风险管理,将依法制定突发事故应急方案。	符合	无
6	总量控制	项目主要污染物排放总量: VOCs ≤0.096吨/年。	根据验收监测,原有项目废气污染物 VOCs 实际排放总量为 0.093t/a, 小于 0.096t/a。	符合	无
<p>项目建成运行过程均满足环评批复要求,原有项目均按环评批复要求落实各环保措施处理,无相关环保投诉。</p>					

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1、大气环境

根据《江门市环境保护规划修编（2016-2030）》，项目所在区域属二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。本环评引用江门市生态环境局公布的《2022年度江门市环境状况公报》（网址：[http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post\\_2827024.html](http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_2827024.html)）的数据作为评价，监测项目有PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub>，监测结果见下表。

表 3-1 2022 年蓬江区大气环境质量监测结果

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
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	19	35	54.29	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	38	70	54.29	达标
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	7	60	11.67	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	26	40	65.00	达标
CO	95%日平均质量浓度	1000	4000	25.00	达标
O <sub>3</sub>	90%最大 8 小时平均质量浓度	197	160	123.13	不达标

由上表可知，项目所在区域的SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>的年平均质量浓度和CO的24小时平均第95百分位数浓度均能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单的二级标准，O<sub>3</sub>日最大8小时值第90百分位数浓度超过了《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单的二级标准。故本项目所在评价区域为不达标区。

为改善环境质量，江门市通过调整产业结构、优化工业布局；优化能源结构，提高清洁能源使用率；强化环境监管，加大工业园减排力度；调整运输结构，强化移动污染防治；加强精细化管理，深化面源污染治理；强化能力建设，提高环境管理水平；健全法律法规体系，完善环境管理政策等大气污染防治强化措施，实行区域内环境空气质量全面达标，环境空气质量指标能稳定达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值。

**引用监测：**引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据，本项目特征污染物TSP环境空气质量现状引用广东中诺检测技术有限公司于2022.04.10-2022.01.16对江门市杜阮镇骑龙山工业区的现状监测数据作为评价依据（监测报告见附件9）。监测点位与本项目关系说明见表3-2，监测数据见表3-3。

表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息表

监测点名称	监测点位坐标/m		监测因子	监测时段	取样时间	相对厂址方位	相对距离/m
	X	Y					
江门市杜阮镇骑龙山工业区	-3137	-3128	TSP	24小时均值	2022.04.10-2022.01.16	SW	4419
			TVOC	8小时均值			

注：坐标为以项目厂区中心为原点（0，0），东西向为X坐标轴，南北向为Y坐标轴，监测点位的坐标取距离项目厂址中心点的最近点位置。

表 3-3 其他污染物环境质量现状（监测结果）表（单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

区域环境质量现状

监测点位	点位坐标/m		污染物	平均时间	评价标准	监测浓度范围	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
	X	Y							
江门市杜阮镇骑龙山工业区	-3137	-3128	TSP	24小时	300	97-119	39.67	0	达标
			TVOC	8小时	600	279-482	80.33	0	达标

注：坐标为以项目厂区中心为原点（0，0），东西向为X坐标轴，南北向为Y坐标轴，监测点位的坐标取距离项目厂址中心点的最近点位置。

根据上述数据可知，项目所在区域环境空气现状符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二级标准浓度限值。

## 2、地表水环境

项目位于杜阮污水处理厂的纳污范围，生活污水经三级化粪池处理达标后排入杜阮污水处理厂做进一步处理，尾水排入杜阮河；生产废水经自建污水处理系统处理后部分回用于生产，部分排入市政管网进入杜阮污水处理厂做进一步处理。

本项目纳污水体为杜阮河，下游汇入天沙河，根据《广东省地表水环境功能区划》[粤环（2011）14号]的区划及《江门市环境保护规划》（2006~2020年），杜阮河和天沙河水体属于工农功能，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ23-2018），水环境质量状况信息优先采用国务院生态环境行政主管部门发布的水环境状况信息。为了解杜阮河（天沙河）的水环境质量状况，本次环评引用2024年01月17日江门市生态环境局网站公布的《2023年12月江门市全面推行河长制水质月报》的监测结论进行评价，网址链接为：[http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/content/post\\_3018334.html](http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/content/post_3018334.html)，项目受纳水体天沙河断面2022年水质情况见表3-4。

**表3-4 《2022年江门市全面推行河长制水质年报》统计数据摘要**

序号	河流名称	行政区域	所在河流	考核断面	水质目标	水质现状	主要污染物及超标倍数	
五	20	天沙河	蓬江区	天沙河干流	江咀	IV	IV	--
	21		蓬江区	天沙河干流	白石	III	II	--
	22		鹤山市	天沙河干流	雅瑶桥下	IV	IV	--

根据上表统计数据可知，天沙河各断面2023年水质均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准，水环境质量现状良好。

## 3、声环境

根据《江门市声环境功能区划》（江环〔2019〕378号），本项目所在地属于3类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“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”。厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标，不开展声环境质量现状调查。

## 4、生态环境

	<p>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）》的规定：“生态环境。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。”</p> <p>本项目扩建范围内不含有生态环境保护目标，选址用地范围不涉及《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》规定的生态类环境敏感区，也没有涉及生态保护红线确定的其他生态环境敏感区，因此，本项目环境影响报告不需要进行生态环境质量现状调查。</p> <p><b>5、电磁辐射</b></p> <p>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）》的规定：“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。”</p> <p>本项目不属于电磁辐射类项目，因此，项目环境影响报告不需要进行电磁辐射质量现状调查。</p> <p><b>6、地下水、土壤环境</b></p> <p>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）》的规定：“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，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。”</p> <p>本项目租赁厂房的地面已硬化，危废暂存区作防腐防渗处理，且建设时不涉及地下工程，正常运营情况下也不存在明显的土壤、地下水环境污染途径，因此，本项目环境影响报告不需要进行地下水、土壤环境质量现状调查。</p>
<p>环境保护目标</p>	<p><b>1、大气环境</b></p> <p>项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标。</p> <p><b>2、声环境</b></p> <p>项目厂界外 50 米范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标。</p> <p><b>3、地下水环境</b></p> <p>项目厂界外 500 米范围内不存在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。</p> <p><b>4、生态环境</b></p> <p>项目用地范围内不存在生态环境保护目标。</p>
<p>污染物排放</p>	<p><b>1、废水</b></p> <p><b>员工生活污水：</b>执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和杜阮污水处理厂进水水质标准中较严者。</p>

控制标准

表 3-5 项目生活污水执行排放标准

项目	排放标准	标准值（单位：mg/L）					
		pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	石油类
生活污水	（DB44/26-2001）第二时段三级标准	6~9	500	300	400	/	20
	杜阮污水处理厂接管标准	6~9	300	130	200	25	/
	本项目执行标准（较严者）	6~9	300	130	200	25	20

## 2、废气

**漆雾（颗粒物）：**执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）（第二时段）二级标准及无组织排放监控浓度限值；

**喷漆、烘干有机废气（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 挥发性有机物排放限值和表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值，待国家污染物监测方法标准发布后实施 TVOC 限值，TVOC 限值未实施前执行 NMHC 的排放限值；

厂区无组织排放挥发性有机废物执行《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VOCs无组织排放限值。

表 3-6 废气排放控制标准

排放口编号/排放类型	类别	污染物	有组织排放限值/mg/m <sup>3</sup>	排气筒高度/m	最高排放速率/kg/h	无组织排放监控浓度限值/mg/m <sup>3</sup>
DA001	有机废气	总 VOCs	80	15	/	6(监控点处 1h 平均浓度)；20(监控点处任意一次浓度值)
	漆雾	颗粒物	120	15	1.45	1.0
厂区内无组织	有机废气	NMHC	/	/	/	6(监控点处 1h 平均浓度值)；20(监控点处任意一次浓度值)

注：项目排气筒未高出周边 200 米范围内最高建筑为 5m 以上，应按排放速率的 50% 执行。

## 3、噪声

项目营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，标准值详见下表。

表 3-7 噪声排放控制标准

标准名称	标准值	
	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
（GB 12348-2008）3 类标准	65	55

## 4、固体废物

根据《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2020）中“1 适用范围”的规定：“采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用本标准，其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”。本项目设一般固废暂存区（库房），并采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存本项目产生的一般工业固体废物，因此无需执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》

	<p>(GB 18599-2020)，贮存过程需做好防渗漏、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)。</p>														
<p>总量控制指标</p>	<p>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<sub>Cr</sub>)、氨氮(NH<sub>3</sub>-N)、氮氧化物(NO<sub>x</sub>)、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。</p> <p><b>1、水污染物排放总量控制指标</b></p> <p>因水污染物总量纳入杜阮污水处理厂总量范围内，污水总量控制由区域调控，故不单独申请总量。</p> <p><b>2、大气污染物排放总量控制建议指标</b></p> <p>本项目扩建前后总量控制指标分析见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-8 项目扩建前后总量控制指标一览表(单位: t/a)</b></p> <table border="1" data-bbox="272 770 1386 882"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>总量控制指标</th> <th>现有工程许可排放量</th> <th>本项目排放排量</th> <th>“以新带老”削减量</th> <th>总体工程排放量</th> <th>增减量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气污染物</td> <td>挥发性有机物</td> <td>0.096</td> <td>0.064</td> <td>0</td> <td>0.160</td> <td>+0.064</td> </tr> </tbody> </table>	类别	总量控制指标	现有工程许可排放量	本项目排放排量	“以新带老”削减量	总体工程排放量	增减量	大气污染物	挥发性有机物	0.096	0.064	0	0.160	+0.064
类别	总量控制指标	现有工程许可排放量	本项目排放排量	“以新带老”削减量	总体工程排放量	增减量									
大气污染物	挥发性有机物	0.096	0.064	0	0.160	+0.064									

## 四、主要环境影响和保护措施

本项目租用已建设厂房进行生产，无土建施工期，故不存在施工期对环境产生影响的问题。

施工期环境保护措施																																																																																																																				
运营期环境影响和保护措施	<p><b>1、废气</b></p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 废气污染源核算结果及相关参数一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">工序 / 生产线</th> <th rowspan="2">装置</th> <th rowspan="2">污染源</th> <th rowspan="2">污染物</th> <th colspan="3">污染物产生情况</th> <th colspan="2">治理设施</th> <th colspan="3">污染物排放情况</th> <th rowspan="2">排放时间/h</th> </tr> <tr> <th>核算方式</th> <th>产生量 /t/a</th> <th>产生浓度 /mg/m<sup>3</sup></th> <th>产生速率 /kg/h</th> <th>工艺</th> <th>去除率 /%</th> <th>核算方式</th> <th>排放量 /t/a</th> <th>排放浓度 /mg/m<sup>3</sup></th> <th>排放速率 /kg/h</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">喷漆、固化</td> <td rowspan="4">喷枪、隧道炉</td> <td rowspan="2">排气筒 DA003</td> <td>颗粒物</td> <td rowspan="4">产污系数法</td> <td>2.100</td> <td>20.000</td> <td>0.700</td> <td rowspan="2">水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附</td> <td>90</td> <td rowspan="4">物料衡算法</td> <td>0.210</td> <td>2.000</td> <td>0.070</td> <td rowspan="4">3000</td> </tr> <tr> <td>VOCs</td> <td>0.415</td> <td>3.952</td> <td>0.138</td> <td>90</td> <td>0.042</td> <td>0.400</td> <td>0.014</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">无组织排放</td> <td>颗粒物</td> <td>0.111</td> <td>/</td> <td>0.037</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>0.111</td> <td>/</td> <td>0.037</td> </tr> <tr> <td>VOCs</td> <td>0.022</td> <td>/</td> <td>0.007</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>0.022</td> <td>/</td> <td>0.007</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"><b>表 4-2 废气污染源非正常排放核算表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>非正常排放源</th> <th>非正常排放原因</th> <th>污染物</th> <th>非正常排放浓度 /mg/m<sup>3</sup></th> <th>非正常排放速率 /kg/h</th> <th>单次持续时间</th> <th>年发生频次</th> <th>应对措施</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">DA003</td> <td rowspan="2">废气处理系统故障</td> <td>颗粒物</td> <td>20.000</td> <td>0.700</td> <td>1h</td> <td>2次</td> <td rowspan="2">停止生产，检修环保设施，直至环保设施正常运作</td> </tr> <tr> <td>VOCs</td> <td>3.952</td> <td>0.138</td> <td>1h</td> <td>2次</td> </tr> </tbody> </table> <p>备注：①每次发生故障持续时间最长按 1 个小时计算。                  ②废气处理系统保持正常运作，宜半年维护一次；存在维护不及时导致其故障情况，则每年最多 2 次。                  ③项目非正常情况下，废气处理能力按 0%算。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-3 废气排放口基本情况表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">排放口名称</th> <th colspan="5">基本情况</th> </tr> <tr> <th>高度 (m)</th> <th>排气筒内径 (m)</th> <th>温度/℃</th> <th>类型</th> <th>地理坐标</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>喷漆、固化废气排放口 DA003</td> <td>15</td> <td>0.6</td> <td>35</td> <td>点源</td> <td>E113°0'21.072", N22°37'26.026"</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术</p>													工序 / 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生情况			治理设施		污染物排放情况			排放时间/h	核算方式	产生量 /t/a	产生浓度 /mg/m <sup>3</sup>	产生速率 /kg/h	工艺	去除率 /%	核算方式	排放量 /t/a	排放浓度 /mg/m <sup>3</sup>	排放速率 /kg/h	喷漆、固化	喷枪、隧道炉	排气筒 DA003	颗粒物	产污系数法	2.100	20.000	0.700	水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附	90	物料衡算法	0.210	2.000	0.070	3000	VOCs	0.415	3.952	0.138	90	0.042	0.400	0.014	无组织排放	颗粒物	0.111	/	0.037	/	/	0.111	/	0.037	VOCs	0.022	/	0.007	/	/	0.022	/	0.007	非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 /mg/m <sup>3</sup>	非正常排放速率 /kg/h	单次持续时间	年发生频次	应对措施	DA003	废气处理系统故障	颗粒物	20.000	0.700	1h	2次	停止生产，检修环保设施，直至环保设施正常运作	VOCs	3.952	0.138	1h	2次	排放口名称	基本情况					高度 (m)	排气筒内径 (m)	温度/℃	类型	地理坐标	喷漆、固化废气排放口 DA003	15	0.6	35	点源	E113°0'21.072", N22°37'26.026"
工序 / 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生情况			治理设施		污染物排放情况			排放时间/h																																																																																																								
				核算方式	产生量 /t/a	产生浓度 /mg/m <sup>3</sup>	产生速率 /kg/h	工艺	去除率 /%	核算方式	排放量 /t/a		排放浓度 /mg/m <sup>3</sup>	排放速率 /kg/h																																																																																																						
喷漆、固化	喷枪、隧道炉	排气筒 DA003	颗粒物	产污系数法	2.100	20.000	0.700	水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附	90	物料衡算法	0.210	2.000	0.070	3000																																																																																																						
			VOCs		0.415	3.952	0.138		90		0.042	0.400	0.014																																																																																																							
		无组织排放	颗粒物		0.111	/	0.037	/	/		0.111	/	0.037																																																																																																							
			VOCs		0.022	/	0.007	/	/		0.022	/	0.007																																																																																																							
非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 /mg/m <sup>3</sup>	非正常排放速率 /kg/h	单次持续时间	年发生频次	应对措施																																																																																																													
DA003	废气处理系统故障	颗粒物	20.000	0.700	1h	2次	停止生产，检修环保设施，直至环保设施正常运作																																																																																																													
		VOCs	3.952	0.138	1h	2次																																																																																																														
排放口名称	基本情况																																																																																																																			
	高度 (m)	排气筒内径 (m)	温度/℃	类型	地理坐标																																																																																																															
喷漆、固化废气排放口 DA003	15	0.6	35	点源	E113°0'21.072", N22°37'26.026"																																																																																																															

规范《铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）和《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942—2018），企业自行监测计划见下表。具体见下表。

**表 4-4 废气监测要求表**

污染源	排放形式	排放口编号及名称	监测要求			执行标准
			监测点位	监测因子	监测频次	
排气筒 DA003	有组织	排气筒 DA003	处理前、处理后	VOCs、颗粒物	1次/年	《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（待国家污染物监测方法标准发布后实施TVOC限值，TVOC限值未实施前执行NMHC的排放限值）；广东省地方标准《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
有机废气	无组织	在厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外1m	在厂房外设置监控点	NMHC	1次/半年	《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

**(1) 源强核算**

项目在水帘柜中采用手持喷枪对工件进行喷漆，喷漆后的工件沿生产线进入到隧道炉，采用电加热方式烘干。喷漆和烘干过程中产生漆雾和有机废气。喷漆前先开启废气处理设施，将水性漆附着于产品表面，再进入隧道炉中进行烘干（五金工件约180℃、塑料工件约60℃）。

项目喷漆和烘干均在负压密闭的喷漆房工作，仅留有工件进出口。喷漆、烘干过程废气均采用集气系统进行负压收集。参考《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》（2015年1月1日实施），车间换气次数为60次/h，废气捕集率以100%计，但考虑到在实际生产作业偶尔存在人员和物料进出等情况会影响到密闭间的收集效率，因此本环评废气捕集率以95%计。本项目换气次数取60次/小时。项目喷漆房的规格为10m×15m×3.5m，则所需风量为10m×15m×3.5m×60次/h=31500m³/h，考虑管道损耗等原因，设计风量为35000m³/h。

**①漆雾（颗粒物）**

根据《谈喷涂涂着效率》（现代涂料与涂装 2006年12期），喷漆附着率为60%，则40%未能利用的水性漆形成漆雾。漆雾（颗粒物）产生量为(3.241+2.285)×40%=2.21t/a。产生的漆雾先经水帘柜处理，根据《非标准机械设备设计手册》（范祖尧主编）第1221页所述：“水帘式过滤装置是用密实的水帘来清洗漆雾，同喷淋相比较，结构简单，多级水帘过滤器处理漆雾效率高达90~95%”，本次评价水帘柜+喷淋塔对漆雾的处理效率按90%计。

**②有机废气**

项目水性丙烯酸金属烤漆使用量为3.241t/a，根据MSDS成分说明（见附件12）：挥发性有机物含量为乙二醇丁醚5%、乙醇5%和助剂0.5%，密度取1.066g/cm³，经计算得面漆VOCs

含量为  $1.066/0.001\text{g/L} \times 10.5\% = 112\text{g/L}$ ，符合(GB/T 38597-2020)表 1 中工业防护涂料的“工程机械和农业机械涂料(含零部件涂料)”底漆/中涂 VOCs 限量值 $\leq 250\text{g/L}$ 、面漆/清漆 VOCs 限量值 $\leq 300\text{g/L}$ ，属于低挥发涂料。本项目水性漆中 VOCs 成分全部挥发，则有机废气产生量为  $0.341\text{t/a}$ 。

项目水性 UV 漆使用量为  $2.285\text{t/a}$ ，水性 UV 漆 VOCs 含量为  $46\text{g/L}$ ，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)表 1 中工业防护涂料的“工程机械和农业机械涂料(含零部件涂料)”底漆/中涂 VOCs 限量值 $\leq 250\text{g/L}$ 、面漆/清漆 VOCs 限量值 $\leq 300\text{g/L}$ ，属于低挥发涂料。本项目水性 UV 漆密度为  $1100\text{kg/m}^3$ ，则本项目水性 UV 漆有机废气产生量为  $0.096\text{t/a}$ 。

本项目有机废气产生总量为  $0.341+0.096=0.437\text{t/a}$ 。

产生的有机废气经水帘柜+喷淋塔+干式过滤+两级串联活性炭吸附装置处理后由 15m 高的排气筒 DA003 排放，根据《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》，活性炭吸附法对 VOCs 的治理效率为 50%~80% (本项目按 70% 进行计算)，则本项目有机废气净化效率按 90% 计 (理论处理效率为  $1 - (1 - 70\%) (1 - 70\%) = 0.91$ )。

综上，项目喷漆和烘干废气收集经水帘柜+喷淋塔+干式过滤+两级串联活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒 DA003 排放，产排情况见下表。

**表 4-5 项目喷漆废气产生情况表**

污染源		喷漆烘干	
污染物		颗粒物	VOCs
产生情况	产生量 (t/a)	2.210	0.437
	产生速率 (kg/h)	0.737	0.146
处理情况	收集效率	0.950	0.950
	收集量 (t/a)	2.100	0.415
	收集浓度 ( $\text{mg/m}^3$ )	20.000	3.952
	收集速率 (kg/h)	0.700	0.138
	治理措施	水帘柜+三级喷淋塔+干式过滤+两级串联活性炭吸附装置	
	处理效率	90%	90%
有组织排放情况	排放量 (t/a)	0.210	0.042
	排放浓度 ( $\text{mg/m}^3$ )	2.000	0.400
	排放速率 (kg/h)	0.070	0.014
无组织排放情况	排放量 (t/a)	0.111	0.022
	排放速率 (kg/h)	0.037	0.007

注：工作时间 3000h/a，废气收集风机风量按  $35000\text{m}^3/\text{h}$  计。

**(2) 废气污染防治措施可行性分析**

**干式过滤器可行性分析：**干式过滤器是由一个箱体、支撑杆和一层超细纤维材料组成。盒体的上部连接进风口，下部连接出风口。支撑杆放置在盒体内，超细纤维材料缠绕在支撑杆上，形成过滤层。材料的纤维直径一般在 0.5-2 微米之间，可对大部分微粒进行过滤。

**过滤原理：**干式过滤器的过滤原理是静电吸附。当气流穿过纤维层时，气流中的微粒子会

与纤维发生静电作用，微粒子被吸附在纤维上，经过多次过滤，可以实现高效净化。除静电吸附外，干式过滤器还采用了惯性力和拦截作用等多种方式对微粒子进行过滤。

**净化效果：**干式过滤器的净化效果主要体现在对空气中的微粒进行过滤。超细纤维材料的过滤效率较高，可以过滤掉直径在 0.5 微米以上的微粒。因此，在对空气质量要求较高的场合，干式过滤器是一种较为理想的净化设备。但需要注意的是，干式过滤器无法过滤掉空气中的气体和味道等污染物。

本项目废气治理设施属于《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124—2020）表 A.6 表面处理（涂装）排污单位废气污染防治推荐可行技术-生产单元 预处理中推荐的污染防治可行技术。

### （3）大气环境影响分析结论

漆雾（颗粒物）可达到广东省地方标准《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；喷漆、烘干有机废气（VOCs）可达到《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 VOCs 无组织排放限值（待国家污染物监测方法标准发布后实施 TVOC 限值，TVOC 限值未实施前执行 NMHC 的排放限值）。

综上，本项目废气的排放对项目周边的大气环境影响较小。

## 2、废水

**表 4-6 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表**

工序	装置	污染源	污水量 /t/a	污染物	污染物产生		治理设施			污染物排放	
					产生浓度 /mg/L	产生量 /t/a	处理能力 /t/d	处理工艺	治理效率 /%	排放浓度 /mg/L	排放量 /t/a
除油清洗、废气处理	包装清洗、喷淋	生产废水	34.648	/	/	/	交由第三方零散废水处理公司进行深度处理，不外排				

### （1）源强核算

#### ①员工生活污水

本次扩建不新增员工，因此本项目不新增生活污水的排放。

#### ②水帘柜废水

项目喷漆房设有 2 个水帘柜，尺寸均为 5m×3.7m×2.1m 和，蓄水槽的有效水深约为 0.4m，则蓄水量合计约 14.8m<sup>3</sup>。参考《三废处理工程技术手册（废气卷）》（王纯、张殿印主编，化学工业出版社），水帘柜设施的水气比设 0.5L/m<sup>3</sup>，风机风量合计为 35000m<sup>3</sup>/h，则水帘柜按照 17.5m<sup>3</sup>/h 循环，每天工作时间为 10 小时，计算得循环水量为 175m<sup>3</sup>/d，日常补充蒸发和尾气带走的损耗。根据《工业循环水冷却设计规范》（GB/T 50102-2014），循环水损失水量取 1.5%，故补充水量为 2.625m<sup>3</sup>/d，年补充水量为 787.5m<sup>3</sup>/a。由于水帘柜用水对水质要求不高，故企业

定期捞渣，定期更换至自建污水处理设施处理后循环使用，直到吸附饱和后更换交由零散工业废水第三方治理企业集中进行达标处理，不外排。每半年更换1次，更换水量每年29.6t。

### ③喷淋用水

项目喷漆工序采用喷淋塔设施处理漆雾。喷淋塔的总储水量约1.5m<sup>3</sup>，按照1.5m<sup>3</sup>/h循环，喷淋水循环使用，日常补充蒸发和尾气带走的损耗，结合《工业循环水冷却设计规范》（GB/T50102-2014）中的风吹损失水率1.5-3.5%，本报告取1.5%计算，故补充水量为0.225m<sup>3</sup>/d，年补充水量为67.5m<sup>3</sup>/a。项目喷淋水循环利用，日常补充新鲜水。定期清理沉渣，定期更换至自建污水处理设施处理后循环用于喷淋塔，直到吸附饱和后更换交由零散工业废水第三方治理企业集中进行达标处理，不外排。每半年更换1次，更换水量每年3t。

### ④除油清洗废水

**除油清洗废水：**本项目在除油、清洗过程中会产生废水，本项目除油、清洗废水产生情况见下表。

**表 4-7 本项目除油清洗废水情况表**

名称	尺寸 (m)	有效容积 (m <sup>3</sup> )	数量 (个)	槽液年更换频次	年蒸发损耗量 (t/a)	年换水量 (t/a)	年用水量 (t/a)
除油槽	0.5m×0.8m×0.8m	0.256	1	1次/年	7.68	0.256	7.936
清洗槽	0.5m×0.8m×0.8m	0.256	2	4次/年	15.36	2.048	17.408
合计					23.04	2.304	25.344

注：容积按总体积的80%计算；每日损耗及蒸发量按容积的10%计算；项目年工作300天。

由于除油槽液浓度较高，难以处理，本环评要求企业交由有资质危废单位处理，不外排，合计0.256t/a。须按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求收集并贮存除油槽液，以及落实转移联单填报、台账记录等管理工作。该槽液不计入废水量，计入危废中。

本项目交由第三方零散工业废水治理企业的废水总量为29.6t/a+3t/a+2.048t/a=34.648t/a，根据《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）》的相关规定，远小于50t/月，可作为零散工业废水交由第三方零散工业废水治理企业集中进行达标处理。企业应做好生产废水的收集储存，以及落实转移联单填报、台账记录等管理工作。

## (2) 地表水环境影响分析结论

除油清洗废水、水帘柜废水、喷淋废水交由第三方零散工业废水治理企业集中进行达标处理，本项目废水对水环境影响较小。

## 3、噪声

本项目的噪声主要来源于各生产设备运行时产生的机械噪声，主要为室内声源。生产设备噪声源强在65~80dB（A）之间，详见下表。

**表 4-8 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表**

序	装置	数	声源	噪声源强	降噪措施	噪声排放值	持续
---	----	---	----	------	------	-------	----

号		量	类型	核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	时间/h
1	五金工件、塑料工件清洗喷涂、烘干流水线	1	频发	类比法	65~75	减振、厂房墙体隔音	25	类比法	40~50	3000
2	底漆喷漆房	1	频发		65~75		25		40~50	
3	面漆喷漆房	1	频发		65~75		25		40~50	
4	喷枪	5	频发		70~80		25		45~55	
5	底漆水帘柜	1	频发		65~75		25		40~50	
6	底漆水帘柜	1	频发		65~75		25		40~50	

注：①均为室内声源，厂房结构为砖混，噪声值监测位置为距离噪声源 1m 处；  
 ②具有隔声能力的屏蔽物称作隔声构件。如隔声墙、隔声屏障、隔声罩、隔声间。采用适当的隔声措施一般能降低噪声级 15dB~20dB。本项目设备进行减振措施，其削减噪声值取 10dB(A)，墙体隔声一般为 15~20dB(A)，这里取 15dB(A)，降噪效果合计为 25dB(A)。

噪声影响预测模式：噪声的衰减主要与声传播距离、空气吸收、阻挡物的反射屏障等因素有关，本项目将生产设备产生的噪声看做面源噪声，声源位于室内，噪声的衰减考虑墙壁、窗户的屏障和声传播距离的衰减。

①室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为  $L_{p1}$  和  $L_{p2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按公式近似求出：

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

式中：TL——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB(A)。预测时取 25dB。

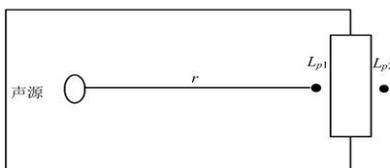


图 4-4 室内声源等效为室外声源图

也可按公式计算某一室内声源靠近转护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w - 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：Q——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；

R——房间常数； $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ，S 为房间内表面面积，m<sup>2</sup>； $\alpha$  为平均吸声系数；

r——声源到靠近转护结构某点处的距离，m；

然后按公式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

式中： $L_{p1j}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{p1ij}$ ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数；

在室内近似为扩散声场时，按下面公式计算出靠近室外围护结构处的声压级

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$TL_i$ ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB；

然后按公式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

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

然后按室外声源预测方法计处预测点处的 A 声级。

②距离衰减： $L(r) = L(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$

式中： $r_0$ ——为点声源离监测点的距离，m

r——为点声源离预测点的距离，m

③屏障衰减  $A_b$ ：本项目没有设置声屏障。

④声压的叠加：

$$L_p = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pi}}$$

$L_p$ ——各噪声源叠加总声压级，dB；

$L_{pi}$ ——各噪声源的声压级，dB。

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的叠加影响，本项目夜间不生产，各种噪声经过衰减后，在厂界噪声值结果见下表。

**表 4-9 噪声预测结果单位 dB(A)**

厂界噪声测点		东南面
贡献值	昼间	35.8
背景值	昼间	60.5
叠加值	昼间	62.5
标准值	昼间	65
评价标准来源		(GB12348-2008)
达标情况		达标
注：项目东北面、西南面、西北面为邻厂共用墙，故不对其进行预测。		

由预测结果可知，项目建成后，昼间厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准值。因此，项目运行后噪声排放对周围环境影响较小。

本次环评要求企业采取进一步的噪声管理措施，主要是加强日常生产管理，包括：

①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时产生的高噪

声现象；

②加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；

③物料及产品的运输尽量安排在白天进行，避免夜间噪声对周围环境的影响；

④对于厂区流动声源（汽车），要强化行车管理制度，设置降噪标准，严禁鸣号，进入厂区低速行驶，最大限度减少流动噪声源；

⑤高噪声工位工人佩戴防护用品，如耳塞、耳罩、头盔等，减少噪声对工人的伤害；

⑥禁止在夜间、午休期间进行生产活动。

通过以上管理措施的落实，本项目对周围声环境的影响程度可降至最低程度。

### （2）噪声监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942—2018）中相关要求，确定本项目噪声监测点位、监测因子、监测频次。本项目噪声监测计划详见下表。

表 4-10 噪声监测要求

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界四周外 1 米	等效连续 A 声级	每季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准

## 4、固体废物

表4-11 项目固体废物分析结果汇总表

序号	工序	固体废物名称	固废属性	一般固体废物代码	产生量/t/a	处置量/t/a	最终去向
1	原料使用	废包装材料	一般固废	223-001-07	0.1	0	收集后交相关回收单位回收处理
2	废气治理	废活性炭	危险废物	/	3.366	0	暂存至危废仓，交由危险废物处理单位处置
3	原材料包装	废漆桶	危险废物	/	0.111	0	
4	废气治理	废漆渣	危险废物	/	1.993	0	
5	除油工序	除油槽液	危险废物	/	0.256	0	

注：固体废物判定依据：《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017）；

危险废物判定依据：《国家危险废物名录（2021年版）》；

一般固体废物代码判定依据：《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）。

### （1）固体废物产生量核算：

#### ①生活垃圾

本项目不新增员工，无新增生活垃圾产生量。

#### ②废包装材料

本项目成品打包时会产生废包装材料，该类材料主要为纸皮、塑料等，产生量约0.1t/a，收集后交由相关回收单位定期运走。

#### ③废活性炭

活性炭需要定期更换，会产生废活性炭。根据《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》，活性炭吸附法对VOCs的治理效率为50%~80%（本项目按70%进行计算），则本

项目有机废气经两级串联活性炭吸附净化效率按90%计。根据工程分析喷漆及烘干工序总VOCs产生量 $0.341+0.096=0.437\text{t/a}$ ，收集量为 $0.437\times 95\%=0.415\text{t/a}$ ，则活性炭吸附总有机废气量为 $0.415\times 90\%=0.374\text{t/a}$ 。参考《简明通风设计手册》（中国建筑工业出版社），参照《活性炭吸附法处理低浓度苯类废气的研究》（陈凡植，广东工学院学报，第11卷第三期1994年9月），活性炭的吸附容量一般为25%左右，一级活性炭装置使用活性炭量为吸附量的4倍，两级活性炭装置使用活性炭量为吸附量的8倍，理论活性炭使用量为 $2.992\text{t/a}$ ，则本项目产生的废活性炭约为 $2.992+0.374\approx 3.366\text{t/a}$ ，经妥善收集后交由有资质单位回收处理。根据《国家危险废物名录》（2021年），废活性炭属于“HW49 其他废物中的900-039-49 烟气、VOCs治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭”。

#### ④废漆桶

项目使用水性漆年用量约5.526t，一桶水性漆约25kg，则项目年使用约222桶水性漆，每个水性漆桶约0.5kg，则项目产生废漆桶为0.111t/a，属于《国家危险废物名录（2021年）》中HW12 染料、涂料废物 非特定行业 900-252-12 使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行进行喷漆、上漆过程中产生的废物，建设单位拟将其定期收集后交具有危废回收资质的单位回收处理。

#### ⑤废漆渣

水帘柜截滤漆雾时会产生漆渣，产生量为处理设施收集的漆雾量，约1.993t/a。属于《国家危险废物名录》（2021年版）中的HW12 燃料、涂料废物 非特定行业900-252-12 使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物，建设单位拟将其定期收集后交具有危废回收资质的单位回收处理。

⑥除油槽液：项目会定期更换除油槽液，槽液产生量约0.256t/a，根据《国家危险废物名录》（2021年），油泥属于HW17 表面处理废物中的336-064-17 金属或塑料表面酸（碱）洗、除油、除锈、洗涤、磷化、出光、化抛工艺产生的废腐蚀液、废洗涤液、废槽液、槽渣和废水处理污泥，收集后定期交由有危废处理资质的公司处理。

### (2) 危险废物汇总及建设项目危险废物贮存场所基本情况：

本项目依托现有固废暂存场所，危废仓面积为10m<sup>2</sup>，剩余贮存能力为10t。项目危废年产生量为5.726t/a，占剩余储存容量的57.26%，因此，本项目依托现有固废暂存间具有可行性。

表 4-12 建设项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量/t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-039-49	3.366	废气治理	固态	有机物	有机物	每季度	T	依托现有危废仓暂存，交由有资质的
2	废漆桶	HW12	900-252-12	0.111	原材料包	固态	有机物	有机物	每1年	T/In	

					装						危废处置 单位处置
3	废漆渣	HW1 2	900-2 52-12	1.99 3	废气 治理	固 态	有机物	有机 物	每 1 年	T/I n	
4	除油槽 液	HW1 7	336-0 64-17	0.25 6	除油 工序	液 态	有机物	有机 物	每 1 年	T/ C	

表 4-13 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	占地面 积	贮存方式	贮存 能力	贮存 周期
危废仓	废活性炭	废活性炭	900-249-08	10m <sup>2</sup>	密封容器	6t	1 年
	废漆桶	废漆桶	900-249-08		密封容器	1t	
	废漆渣	废漆渣	900-041-49		密封容器	3t	
	除油槽液	HW17	336-064-17		密封容器	7t	

### (3) 环境管理要求:

#### 一般固体废物处置措施:

根据新修订的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三章工业固体废物，工业固体废物处置措施具体要求如下:

①应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

②产生工业固体废物的单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

③应当依法实施清洁生产审核，合理选择和利用原材料、能源和其他资源，采用先进的生产工艺和设备，减少工业固体废物的产生量，降低工业固体废物的危害性。

④应当取得排污许可证，向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。

⑤一般固废仓需设置在密闭独立房间内，四周和顶部均围蔽，地面采用坚固、防渗、耐腐蚀的材料建造，设计堵截泄漏的裙脚、地沟等设施。

⑥产生工业固体废物的单位终止的，应当在终止前对工业固体废物的贮存、处置的设施、场所采取污染防治措施，并对未处置的工业固体废物作出妥善处置，防止污染环境。产生工业固体废物的单位发生变更的，变更后的单位应当按照国家有关环境保护的规定对未处置的工业固体废物及其贮存、处置的设施、场所进行安全处置或者采取有效措施保证该设施、场所安全运行。变更前当事人对工业固体废物及其贮存、处置的设施、场所的污染防治责任另有约定的，从其约定；但是，不得免除当事人的污染防治义务。

#### 危险废物处置措施:

本项目产生的危险废弃物不得擅自倾倒、堆放，需按照危险废物的特性分类收集、贮存、

运输、处置，并与非危险废物分开贮存。建设单位对自身产生的危险废物进行全过程的管理，临时贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭，将严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）执行。本项目危险废物暂时存放在危险废物暂存间，并做好相关标记。主要措施如下：

①严格执行《危险废物转移联单管理办法》和《危险废物经营许可证管理办法等》，对进厂、使用、出厂的危险废物流量进行统计，并定期向环境保护管理部门报送；

②危险废物临时贮存库地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；

③危险废物临时贮存库必须有防腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；

④危险废物堆放基础防渗，防渗层为至少 2 毫米厚高密度聚乙烯，渗透系数 $\leq 10^{-10}$  厘米/秒；

⑤设施内要有安全照明和观察窗口；

⑥危险废物临时贮存场要防风、防雨、防晒；同时，建设单位应按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定向上级固体废物管理中心如实申报本项目固体废物产生量、拟采取的处置措施及去向，并按该中心的要求对本项目产生的固体废物特别是危险废物进行全过程严格管理和安全处置。

根据新修订的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第六章危险废物，危险废物处置措施具体要求如下：

①对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，应当按照规定设置危险废物识别标志。

②应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。前款所称危险废物管理计划应当包括减少危险废物产生量和降低危险废物危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施。危险废物管理计划应当报产生危险废物的单位所在地生态环境主管部门备案。产生危险废物的单位已经取得排污许可证的，执行排污许可管理制度的规定。

③应当按照国家有关规定和环境保护标准要求贮存、利用、处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放。

④禁止将危险废物提供或者委托给无许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。

⑤收集、贮存危险废物，应当按照危险废物特性分类进行。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。贮存危险废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。

⑥收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的场所、设施、设备和容器、包装物及其他物品转作他用时，应当按照国家有关规定经过消除污染处理，方可使用。

⑦产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的单位，应当依法制定意外事故的防范措施和应急预案，并向所在地生态环境主管部门和其他负有固体废物污染环境防治监督管理职责的部门备案。

⑧因发生事故或者其他突发性事件，造成危险废物严重污染环境的单位，应当立即采取有效措施消除或者减轻对环境的污染危害，及时通报可能受到污染危害的单位和居民，并向所在地生态环境主管部门和有关部门报告，接受调查处理。

## 5、地下水、土壤

### (1) 污染源、污染物类型和污染途径

地下水、土壤污染方式可分为直接污染和间接污染两种。直接污染是主要方式，具体指污染物直接进入含水层、土壤，而且在污染过程中，污染物的性质基本不变。间接污染是指并非由于污染物直接进入含水层、土壤而引起，而是由于污染物作用于其他物质，使这些物质中的某些成分进入地下水、土壤造成的。根据类比分析，本项目对地下水、土壤的污染影响以直接污染为主，可能导致地下水、土壤污染的情景为废气排放、污水泄漏、物料泄漏、危险废物贮存期间的渗滤液下渗。

#### ①废气排放

废气排放口和厂区无组织排放的污染物为粉尘、挥发性有机物，以 VOCs 为评价指标。根据原辅材料的成分分析，本项目原辅材料均不涉及重金属、持久性有机污染物。结合《土壤环境——建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）、《土壤环境——农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）分析，粉尘不属于土壤污染物评价指标。喷漆、烘干过程的挥发性有机物属于气态污染物，一般不考虑沉降，而且污染物难溶于水，也不会通过降水进入土壤。

#### ②危险废物渗滤液下渗

危险废物采用密闭容器封存，内部地面涂刷防渗地坪漆和配套围堰后，贮存过程产生的渗滤液不会通过地表漫流、下渗的途径进入地表水、土壤。

### (2) 分区防控

根据《环境影响评价技术导则——地下水环境》（HJ 610-2016）“表 7 地下水污染防渗分区参照表”的说明，防渗分区分为重点防渗区、一般防渗区和简易防渗区。本项目不涉及重金属和持久性污染物，危废间属于一般防渗区，厂区其他区域属于简易防渗区。相应地，物料贮存区、危险废物贮存间等区域在地面硬底化、涂刷防渗地坪漆的基础上增加围堰，并做好定期维护。厂区其余区域的地面进行地面硬底化即可。采取前文所述污染物收集治理措施和上述防渗措施后，不会对地下水、土壤环境质量造成显著的不利影响。

表 4-14 分区防控措施表

防渗分区	场地	防渗技术要求
重点防渗区	无	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s； 或参照 GB18598 执行

一般防渗区	原料堆放区后、危废间、化粪池	等效黏土防渗层 Mb $\geq$ 1.5m, K $\leq$ 1 $\times$ 10 <sup>-7</sup> cm/s; 或参照 GB16889 执行
简单防渗区	车间	一般地面硬化

### (3) 跟踪监测

本项目的建设不涉及地下水开采，不会影响当地地下水水位，不会产生地面沉降、岩溶塌陷等不良水文地质灾害；原料堆放区、危险废物贮存间均位于现有厂房内，在落实防渗措施后，也不会通过地表漫流、下渗的途径进入土壤。通过加强生产运行管理，做好防渗漏工作，本项目在正常运行工况下，不会对周边地下水、土壤环境质量造成显著的不利影响，可不作地下水、土壤跟踪监测。

## 6、生态

本项目租用已建成厂房，用地范围内不存在生态环境保护目标，不需要进行生态现状调查。

## 7、环境风险

### (1) 危险物质数量与临界量比值 (Q)

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

**表 4-15 风险物质贮存情况及临界量比值计算 (Q)**

序号	风险物质名称	最大存储量 q(t)	临界量 Q (t)	q/Q
1	废活性炭	3.366	50	0.06732
3	除油槽液	0.256	10	0.0256
合计	-	-	-	0.09292

注：根据表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量，COD<sub>Cr</sub> 浓度 $\geq$ 10000mg/L 的有机废液临界量为 10t；对未列入 HJ/T 169-2018 表 B.1，但根据风险调查需要分析计算的危险物质，其临界量可按表 B.2 中推荐值选取。临界量健康危险急性毒性物质（类别 1）临界量 Q=5 t；临界量健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）临界量 Q=50 t。

因此 Q=0.09292<1。

### (2) 风险识别

本项目环境风险主要为原料仓和危废仓发生泄漏、以及火灾事故；废气处理设施发生故障导致事故排放。识别如下表所示：

**表 4-16 生产过程风险源识别**

危险目标	事故类型	事故引发可能原因及后果	措施
原料仓	泄漏	原料桶破损或操作不当发生泄漏事故，泄漏至附近水体，可能污染地下水、地表水	规范原辅材料储存；以及员工规范操作
危废仓	泄漏	储存桶破损或操作不当发生泄漏事故，可能污染土壤环境	硬底化处理以及遮雨、防渗、防漏措施
废气处理设施	故障	不达标废气排放，污染周围大气并造成敏感点污染物超标	加强废气处理设备的检修维护

### (3) 环境风险防范措施

①厂房地面硬底化处理以及遮雨、防渗、防漏措施，规范员工生产操作。

②按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)对危险废物暂存场进行设计和建

设，储存场所必须采取硬底化处理以及遮雨、防渗、防漏措施。危废的存放设置明显标志，并由专人管理，出入库应当进行核查登记，并定期检查。收集的危险废物必须委托有资质单位专门收运和处置，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。

③公司应当定期对生产设备以及环保设施定期进行检修维护。

④企业应编制突发环境事件应急预案，并报当地环保部门备案，配备应急器材，定期组织应急演练，在厂区雨水排放口设置应急阀门，配置足够的消防、环境应急物资，同时设置安全疏散通道。

⑤危险废物暂存间、原料仓库一旦发生泄漏事故时，避免泄漏物质下渗，喷施泡沫覆盖泄漏物，降低蒸汽危害，并尽快封堵泄漏源，然后进行转移处理。

⑥一旦废气处理设施出现机械故障、停止运转等遇不良工作状况，立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排。

综合以上分析，环境风险可控，对周围环境影响较小。通过对本项目环境风险识别，项目发生的事故风险均属常见的风险类型，目前对这些风险事故均有比较成熟可靠的防范、处理和应急措施，可保证事故得到有效防范、控制和处置。

## **8、电磁辐射**

本项目不涉及电磁辐射。

## 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	二层喷漆、 烘干废气	颗粒物、 VOCs	密闭喷漆房微负压收集经水帘柜处理后共同引至三级喷淋塔+干式过滤+两级串联活性炭吸附装置处理，由15m高排气筒DA003排放	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值；《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(待国家污染物监测方法标准发布后实施TVOC限值，TVOC限值未实施前执行NMHC的排放限值)
地表水环境	水帘柜废水、喷淋废水、除油清洗废水	/	交由第三方零散废水处理公司进行深度处理，不外排	《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则(试行)》要求
声环境	生产设备噪声		消声减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3类标准
电磁辐射	本项目不涉及电磁辐射			
固体废物	员工生活垃圾交由环卫部门清运处置； 喷淋塔沉渣、废包装材料、残次品、边角料交由相关回收单位回收处置； 废活性炭、废漆桶、废漆渣、废机油、除油槽液交由有危险废物处理资质单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	本项目固废堆放场所均要求进行地面硬化固废堆场严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)和《危险废物填埋污染控制标准》有关规范设计。			
生态保护措施	本项目用地范围内不存在生态环境保护目标。			
环境风险防范措施	针对本项目的潜在的环境风险，建设单位按照风险防范措施的要求，加强原辅材料防泄漏管理、提高工作人员安全意识、定期检查维护废水、废气处理设施，同时要求制定有效的雨水截断措施和建立事故应急预案。			
其他环境管理要求	<p>建设项目安全设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用。</p> <p>按环评及《排污单位自行监测指南总则》HJ819-2017的要求开展日常废水、废气监测。执行排污许可管理制度，持证排污。</p> <p>按排污许可证要求记录并形成企业环境管理台账，编制执行报告。建设单位按照有关法规要求，加强污染防治设施运行和管理，加强生态环境保护责任制度，确保污染物稳定达标排放。</p> <p>建设单位台账应真实记录基本信息、污染防治设施运行管理信息、监测记录信息及其他环境管理信息；台账应按照电子化储存和纸质储存两种形式同步管理，台账保持5年以上备查。</p>			

## 六、结论

综上所述，江门市林灏电器有限公司年加工 60 万件五金件和 60 万件塑料件扩建项目位于江门市蓬江区杜阮镇金源路 5 号 1 幢（2.3 层），该项目符合当地产业规划和生态环境功能规划，符合相关产业政策。本项目在运营期间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，加强污染治理设施的运行管理，可确保污染物达标排放，不对周围环境造成严重影响，不造成生态破坏。同时严格执行污染物排放总量控制，不得超过当地生态环境行政主管部门分配与核定的总量控制指标。

因此，本项目的选址和建设从环保角度来看是可行的。

评价单位：

项目负责人：

审核日期：2024.4.10



## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废 物产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废 物产生量)③	本项目 排放量(固体废 物产生量)④	以新带老削减 量(新建项目不 填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量)⑥	变化量 ⑦	
废气	VOCs	0.096	0.096	0	0.064	0	0.160	+0.064	
	颗粒物	0.133	0.133	0	0.321	0	0.454	+0.321	
废水	生活污水	COD <sub>Cr</sub>	0.062	0	0	0	0	0.062	+0
		BOD <sub>5</sub>	0.028	0	0	0	0	0.028	+0
		SS	0.028	0	0	0	0	0.028	+0
		NH <sub>3</sub> -N	0.004	0	0	0	0	0.004	+0
一般工 业固体 废物	残次品	0.5	0	0	0	0	0.5	+0	
	边角料	0.2	0	0	0	0	0.2	+0	
	喷淋塔沉渣	0.1	0	0	0	0	0.1	+0	
	废包装材料	0.1	0	0	0.1	0	0.2	+0.1	
危险废 物	废活性炭	5.076	0	0	3.366	0	8.442	+3.366	
	废机油	0.02	0	0	0	0	0.02	+0	
	废油桶	0.01	0	0	0	0	0.01	+0	
	废漆桶	0.122	0	0	0.111	0	0.233	+0.111	
	废水处理污泥	1.1	0	0	0	0	1.1	+0	
	废漆渣	1.286	0	0	1.993	0	3.279	+1.993	
	除油槽液	0	0	0	0.256	0	0.256	+0.256	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

