

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

--

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》（公告2018年第48号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明。

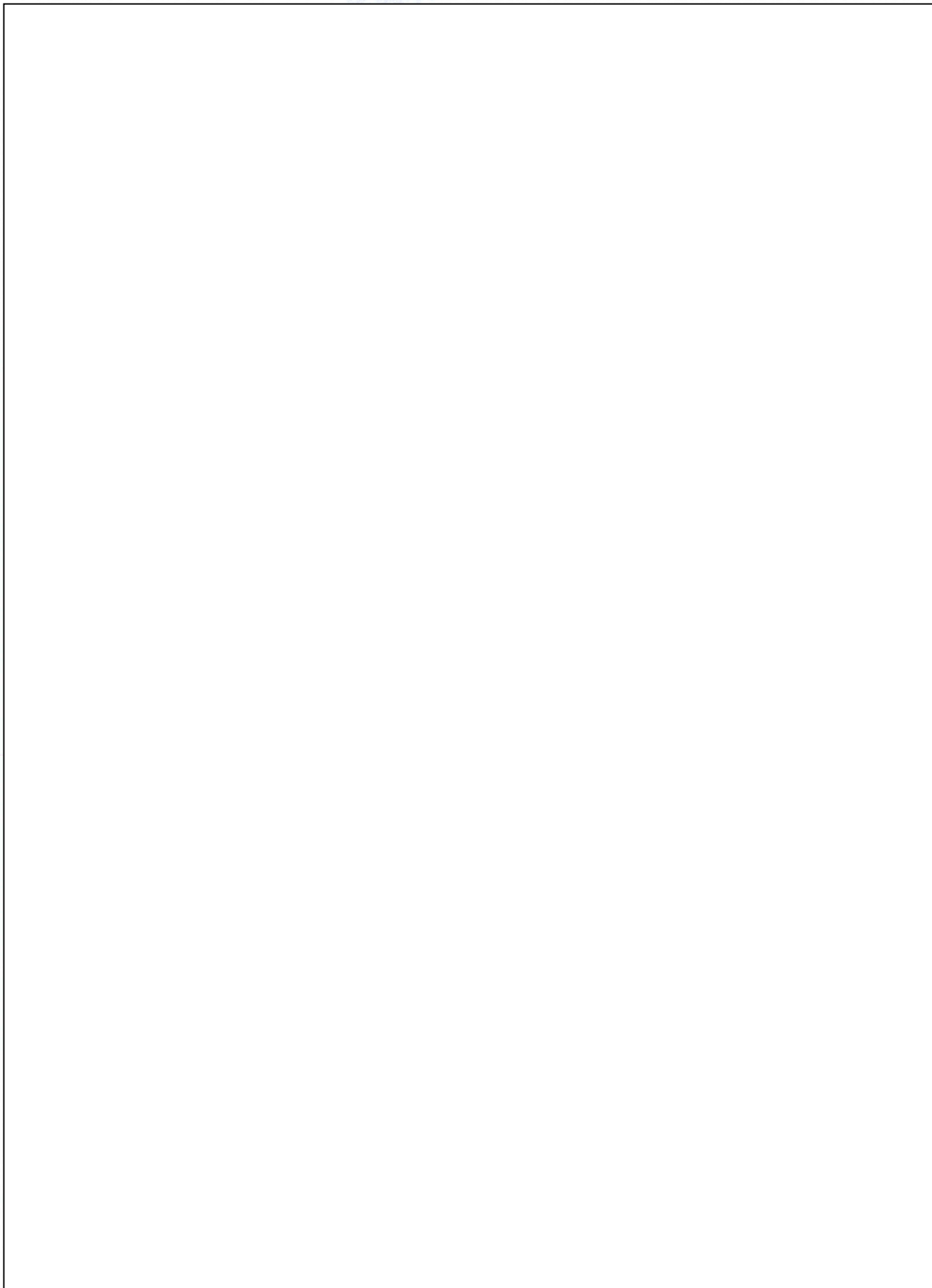
承诺书

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》（公告 2018 年第 48 号），特对报批誉威五金制品（江门）有限公司年产五金零配件 530 万件新建项目环境影响评价文件作出如下承诺：

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

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

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



建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位江门市泰邦环保有限公司（统一社会信用代码91440700MA4UQ17N90）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誉威五金制品（江门）有限公司年产五金零配件530万件新建项目项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；

信用记录

江门市泰邦环保有限公司

注册时间: 2019-10-30 当前状态: 守信名单

记分周期内失信记分

第2记分周期 0	第3记分周期 0	第4记分周期 0	第5记分周期 0	第6记分周期 0
2020-10-30~2021-10-29	2021-10-30~2022-10-29	2022-10-30~2023-10-29	2023-10-30~2024-10-29	2024-10-30~2025-10-29

失信记分情况 守信激励 失信惩戒

目 录

建设项目环境影响报告表	3
一、建设项目基本情况	3
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	27
四、主要环境影响和保护措施	33
五、环境保护措施监督检查清单	65
六、结论	68
附表	69
附图	71
附图 1 项目位置图	71
附图 2 项目四至及声环境保护目标（厂界外 50 米范围）示意图	72
附图 3 项目大气环境保护目标（厂界外 500 米范围）示意图	73
附图 4 城区总体规划图	74
附图 5-1 项目所在地环境功能区划图（大气）	75
附图 5-2 项目所在地环境功能区划图（地表水）	76
附图 5-3 项目所在地环境功能区划图（地下水）	77
附图 5-4 项目所在地环境功能区划图（声环境）	78
附图 6-1 蓬江区环境管控单元图（三线一单）	79
附图 6-2 广东省“三线一单”应用平台截图（陆域环境）	80
附图 6-3 广东省“三线一单”应用平台截图（水环境）	81
附图 6-4 广东省“三线一单”应用平台截图（大气环境）	82
附图 7 项目总体平面示意图	83
附图 8 大气环境质量监测点与项目位置关系图	85
附件	86
附件 1 项目营业执照	86
附件 2 项目法人身份证	87
附件 3 项目场地使用证明	88
附件 4 引用相关监测数据资料	112
附件 5 油墨原材料安全化学说明书（MSDS）和检测报告	119
附件 6 电泳漆原材料安全化学说明书（MSDS）和检测报告	128
附件 7 水基清洗剂原材料安全化学说明书（MSDS）	137

附件 8 基础清洗剂原材料安全化学说明书（MSDS）	139
附件 9 研磨液原材料安全化学说明书（MSDS）	142

一、建设项目基本情况

建设项目名称	誉威五金制品（江门）有限公司年产五金零配件 530 万件新建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人			
建设地点			
地理坐标			
国民经济行业类别	3670 汽车零部件及配件制造 3872 照明灯具制造	建设项目行业类别	三十三、汽车制造业—36 汽车零部件及配件制造 367—其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外） 三十五、电气机械和器材制造业—38 照明器具制造 387—其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
建设性质	☒ 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）	1500	环保投资（万元）	60
环保投资占比（%）	4.00%	施工工期	1 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	11280
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《江门市先进制造业江沙示范园区棠下基地控制性详细规划修改》 审批机关：江门市人民政府 审批文件及批文号：江门市人民政府关于《江门市先进制造业江沙示范园区棠下基地控制性详细规划修改》的批复（江府函〔2023〕7号）		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《江门市先进制造业江沙示范园区规划环境影响报告书》 召集审查机关：江门市生态环境局 审查文件名称及批文号：《江门市先进制造业江沙示范园区规划环境影响报告书及其审查意见》（江环审〔2012〕395号）		

规划及规划环境影响评价符合性分析	1.《江门市先进制造业江沙示范园区棠下基地控制性详细规划修改》规定及相符性分析			
	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	规划范围：本次规划范围位于棠下镇，南至新南路，东至金桐路，西至广珠铁路，北与雅瑶镇相邻，用地面积 9.56 平方公里	项目位于江门市蓬江区棠下镇堡棠路 47 号 2 栋自编 7、8 号厂房及厂房配套办公楼，属于规划范围内。	符合
	2	园区产业发展方向以摩托车汽车及零配件、精密机械、电子信息、节能环保和新能源等先进制造业的项目为主。	项目主要生产汽车零部件和灯饰零配件，符合园区发展要求。	符合
	2.《江门市先进制造业江沙示范园区规划环境影响报告书及其审查意见》规定及相符性分析：			
	表1-2与规划环评的相符性分析			
	序号	具体要求	本项目情况	相符性
	1	示范区的定位和功能决定其只能走发展高新技术产业的道路。同时，区域水环境现状限制了污水排放量较大的产业入驻示范区。因此，示范区需在已有产业的基础上严格筛选入园企业的种类。电子信息产业和交通设备制造业是江门市的优势产业。在此背景下，示范区适宜发展电子信息产业中排污较少的通信设备和计算机制造业，以及以高新技术改造提升的家电制造和机械制造业。	项目主要从事灯饰和汽车零部件的生产，符合机械制造业要求。	符合
	2	低物质化原则：降低工业生产过程中的物料消耗和能源消耗，是工业发达国家的一种发展趋势，该原则应与经济增长模式相结合，摒弃粗放型经济增长方式，采用高效的集约式增长方式。	项目使用电能，产生的金属废料交回收单位回收利用。	符合
	3	“食物链”原则：产品及物料循环使用，在生产工艺中最大限度地利用再循环材料，高效利用原料所蕴含的能量，将该工艺产生的废物用作其他生产过程的原料，最大限度地减少废物产生	项目原辅材料能循环使用的循环使用，产生的金属废料交回收单位回收利用。	符合

	4	清洁生产的原则：包括使用清洁能源、降低生产能耗，尽量不使用有毒有害原料；尽量采用少废、无废的工艺、高效的设备和自动化控制操作，提高产品成品率；产品应是无污染的，并有利于回收利用等。 入区企业应承诺采用清洁工艺和技术，积极参加广东省清洁生产企业审核，对于通过产品环境标志认证或清洁生产审核的企业可获得优先入驻权	项目使用电能，不使用有毒有害原料，产生的金属废料交回收单位回收利用，产品为金属配件无污染。	符合
	5	行业及产业政策相符原则：入区项目应首先符合国家及广东省有关产业政策，同时，对入区项目应与国家审核的经济开发区主导产业相符	项目符合《广东省产业结构调整实施方案》。	符合

其他符合性分析	一、“三线一单”		
	对照《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），项目的“三线一单”相符性分析如下：		
	（1）生态保护红线：项目位于广东江门蓬江区产业转移工业园区（环境管控单元编码：ZH44070320001），不涉及生态保护红线。		
	（2）环境质量底线：项目所在区域环境空气质量不达标，纳污水体水环境质量达标，声环境质量达标，政府和环保相关部门已制定达标方案，改善环境质量。项目通过落实各项污染和风险措施，对周围环境影响不大，环境质量可保持现有水平。		
	（3）资源利用上限：项目不属于高耗能高污染行业，能耗、水耗相对区域资源利用总量较少。		
	（4）环境准入清单：本项目符合《产业结构调整指导目录（2024年本）》（自2024年2月1日起施行）《市场准入负面清单（2022年版）》等相关产业政策的要求。		
	根据《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），项目位于广东江门蓬江区产业转移工业园区（环境管控单元编码：ZH44070320001），准入清单相符性对比见下表。		
	表 1-1 《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）的相符性分析表		
	管控维度	管控要求	本项目情况
	区域布局管控	1-1.【产业/鼓励发展类】重点发展符合园区定位的清洁生产水平高的高新技术产业，包括以机械制造业为主的汽车零部件制造、家电制造、通信设备制造、电子计算机制造、食品饮料等产业。 1-2.【产业/综合类】应在生态空间明确的基础上，结合环境质量目标及环境风险防范要求，对规划提出的生产空间、生活空间布局的环境合理性进行论证，基于环境影响的范围和程度，对生产空间和生活空间布局提出优化调整建议，避免或减缓生产活动对人居环境和人群健康的不利影响。 1-3.【能源/综合类】园区实施集中供热，	1-1.项目属于汽车零部件制造业。 1-2.项目生产活动对人居环境和人群健康的影响不大。 1-3.项目使用电能。 1-4.项目不排放重金属。

		供热范围内不得自建分散供热锅炉（备用锅炉除外）。 1-4.【土壤/限制类】新、改、扩建重点行业建设项目必须遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则。		
	资源能源利用	2-1.【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。 2-2.【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10000立方米以上的非农业用水单位实行计划用水监督管理。 2-3.【产业/鼓励引导类】园区内新引进有清洁生产审核标准的行业，项目清洁生产水平应达到国内先进水平。 2-4.【能源/禁止类】禁止使用高污染燃料。	2-1.项目投资强度应符合有关规定。 2-2.项目月平均用水量低于10000立方米。 2-3.项目不属于高耗能高污染行业。 2-4.项目不使用高污染燃料。	符合
	污染物排放管控	3-1.【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。 3-2.【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倍量削减。 3-3.【水/限制类】新建、改建、扩建配套电镀等建设项目实行主要水污染物排放倍量替代。 3-4.【大气/限制类】火电、化工等项目执行大气污染物特别排放限值。 3-5.【综合类】现有未完善环评或竣工环保验收的项目限期改正。 3-6.【产业/综合类】园区各项污染物排放总量不得突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求。 3-7.【大气/限制类】加强涉 VOCs 项目生产、输送、进出料等环节无组织废气的收集和有效处理，强化有组织废气综合治理；新建涉 VOCs 项目实施 VOCs 排放两倍削减替代，推广采用低 VOCs 原辅材料。	3-1.项目产生固体废物配套建设符合规范且满足需求的贮存场所，固体废物（含危险废物）贮存、转移过程中配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。 3-2.项目雨污分流。 3-3.项目不涉及电镀。 3-4.项目不属于火电、化工等行业。 3-5.项目为新建项目，目前正在完善环评手续。 3-6.项目污染物排放总量不突破核定的污染物排放总量管控要求。	符合

			3-7.项目使用低 VOCs 原辅材料。	
	环境风险防控	4-1.【风险/综合类】生产、使用、储存危险物质或涉及危险工艺系统的企业应配套有效的风险防范措施，并按规定编制环境风险应急预案，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。 4-2.【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】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。	项目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措施处理。 项目不涉及土地用途变更，加强风险防控能力。	符合
本项目与水、大气管控分区的管控要求相符性分析见下表。				
表1-2 本项目与广东省江门市蓬江区水环境工业污染重点管控区1（编码：YS4407032210001）的相符性分析				
管控维度	管控要求	本项目情况	相符性	
区域布局管控	畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	本项目不属于畜禽养殖业。	符合	
污染物排放管控	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。新、改、扩建造纸项目应实行主要污染物排放等量或倍量替代。	项目不属于制革行业、造纸项目。	符合	
环境风险防控	企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报环境保护主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向环境保护主管部门和有关部门报告。	项目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措施处理。	符合	

	资源 能源 利用	贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。	项目使用自来水，能循环使用的循环使用，节约用水。	符合
	表1-3 本项目与YS4407032310001大气环境高排放重点管控区的相符性分析			
	管控 维度	管控要求	本项目情况	相符 性
	区域 布局 管控	应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。	根据章节四分析，项目污染物可达到排放。	符合
二、产业政策相符性分析 项目主要从事汽车零部件的生产，属于 3670 汽车零部件及配件制造和 3872 照明灯具制造，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（自 2024 年 2 月 1 日起施行）的限制类和淘汰类产业，不属于《市场准入负面清单》（2025 年版）中的产业准入负面清单内，符合产业政策要求。 三、选址合理性 国土规划相符性：根据项目所在地土地使用证号：粤（2025）江门市不动产权第 0000211 号，用途为：工业用地/工业，集体宿舍。因此本项目土地使用合法。 环境功能规划相符性：项目纳污水体为天沙河，执行地表水Ⅳ类功能区；根据《江门市声环境功能区划》（江环（2019）378 号），项目声环境为 3 类功能区，项目所在区域地下水功能区划为珠江三角洲江门鹤山地下水水涵养区（代码 H074407002T01），地下水环境为Ⅲ类功能区。拟建项目不在饮用水源保护区、风景名胜区等范围内，因此选址可符合环境功能区划要求。 项目大气、地表水、地下水以及声环境功能规划见附图 4。 四、相关环境保护规划及政策相符性分析 对照本项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》《广东省水生态环境保护“十四五”规划》《广东省生态环境保护“十四五”规划》《江门市生态环境保护“十四五”规划》《2020 年挥发性有机物治理攻坚战方案》（环大气〔2020〕33 号）、《广东省大气污染防治				

	治条例》《广东省水污染防治条例》《关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58 号）、《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45 号）、《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》（粤发改能源〔2021〕368 号）以及《关于贯彻落实生态环境部<关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见>的通知》（粤环函〔2021〕392 号）、《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）的相符性，相符性分析见下表。由以下分析可见，本项目可符合相关环保政策的要求。 表 1-4 项目与相关文件相符性分析 <table><tr><th>文件名称</th><th>文件内容</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td>《重点行业挥发性有机物综合治理方案》</td><td>工业涂装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</td><td>本项目使用的涉 VOC 原料为水性油墨和水性电泳漆，属于低 VOCs 物料。</td><td>符合</td></tr><tr><td>《广东省水生态环境保护“十四五”规划》</td><td>规范工业企业排水。加强对涉水工业企业废水排放和处理设施运行情况的监管，严格实施工业污染源排污许可制管理和全面达标排放制度。对不能稳定达标的工业废水处理设施开展提标改造，优化工业废水处理工艺，提高处理出水水质。鼓励有条件的企业，实行工业和生活等不同领域、造纸、印染、化工和电镀等不同行业废水分质分类处理。</td><td>项目生活污水经化粪池处理后排入棠下镇污水处理厂处理，生产废水经生化物化一体机处理后排入棠下镇污水处理厂处理。</td><td>符合</td></tr><tr><td rowspan="2">《广东省生态环境保护“十四五”规划》</td><td>完善高耗能、高污染和资源型行业准入条件，持续降低高耗能行业在总体制造业中的比重。珠三角地区禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目</td><td>不属于高耗能、高污染、禁止项目。</td><td>符合</td></tr><tr><td>在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的</td><td>本项目使用的涉 VOC 原料为水性油墨和水性电泳漆，属于低</td><td>符合</td></tr></table>				文件名称	文件内容	本项目情况	相符性	《重点行业挥发性有机物综合治理方案》	工业涂装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	本项目使用的涉 VOC 原料为水性油墨和水性电泳漆，属于低 VOCs 物料。	符合	《广东省水生态环境保护“十四五”规划》	规范工业企业排水。加强对涉水工业企业废水排放和处理设施运行情况的监管，严格实施工业污染源排污许可制管理和全面达标排放制度。对不能稳定达标的工业废水处理设施开展提标改造，优化工业废水处理工艺，提高处理出水水质。鼓励有条件的企业，实行工业和生活等不同领域、造纸、印染、化工和电镀等不同行业废水分质分类处理。	项目生活污水经化粪池处理后排入棠下镇污水处理厂处理，生产废水经生化物化一体机处理后排入棠下镇污水处理厂处理。	符合	《广东省生态环境保护“十四五”规划》	完善高耗能、高污染和资源型行业准入条件，持续降低高耗能行业在总体制造业中的比重。珠三角地区禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目	不属于高耗能、高污染、禁止项目。	符合	在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的	本项目使用的涉 VOC 原料为水性油墨和水性电泳漆，属于低	符合
文件名称	文件内容	本项目情况	相符性																				
《重点行业挥发性有机物综合治理方案》	工业涂装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	本项目使用的涉 VOC 原料为水性油墨和水性电泳漆，属于低 VOCs 物料。	符合																				
《广东省水生态环境保护“十四五”规划》	规范工业企业排水。加强对涉水工业企业废水排放和处理设施运行情况的监管，严格实施工业污染源排污许可制管理和全面达标排放制度。对不能稳定达标的工业废水处理设施开展提标改造，优化工业废水处理工艺，提高处理出水水质。鼓励有条件的企业，实行工业和生活等不同领域、造纸、印染、化工和电镀等不同行业废水分质分类处理。	项目生活污水经化粪池处理后排入棠下镇污水处理厂处理，生产废水经生化物化一体机处理后排入棠下镇污水处理厂处理。	符合																				
《广东省生态环境保护“十四五”规划》	完善高耗能、高污染和资源型行业准入条件，持续降低高耗能行业在总体制造业中的比重。珠三角地区禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目	不属于高耗能、高污染、禁止项目。	符合																				
	在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的	本项目使用的涉 VOC 原料为水性油墨和水性电泳漆，属于低	符合																				

		VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。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	VOCs 物料，有机废气拟采用集气罩进行收集后经“水喷淋+过滤棉+两级活性炭”吸附处理达标后通过 15m 高排气筒排放。	
	《江门市生态环境保护“十四五”规划》	严格控制高耗能、高污染和资源型行业准入，新上项目要符合国家产业政策且能效达到行业领先水平，落实能耗指标来源及区域污染物削减措施。禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。	不属于高耗能、高污染、禁止项目。	符合
		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。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。	本项目使用的涉 VOC 原料为水性油墨和水性电泳漆，属于低 VOCs 物料。有机废气经收集通过一套“水喷淋+过滤棉+两级活性炭”处理达标后通过 15m 高排气筒排放。	符合

	《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》 (环大气〔2020〕33号)	生产设施防腐防水防锈涂装应避开夏季或采用低VOCs含量涂料。使用的原辅材料VOCs含量(质量比)均低于10%的工序,可不要求采取无组织排放收集和处理措施。	本项目使用的涉 VOC 原料为水性油墨和水性电泳漆,属于低 VOCs 物料。	符合
		企业对照标准要求开展含 VOCs 物料(包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等)储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节排查整治	本项目定期开展有机废气无组织排放环节排查整治	符合
		将无组织排放转变为有组织排放进行控制,优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式;对于采用局部集气罩的,应根据废气排放特点合理选择收集点位,距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置,控制风速不低于0.3米/秒。按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。	项目有机废气为有组织排放,控制风速为0.3 米/秒,严格按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。	符合
	《广东省大气污染防治条例》	在本省生产、销售、使用含挥发性有机物的原材料和产品的,其挥发性有机物含量应当符合本省规定的限值标准。	本项目使用的涉 VOC 原料为水性油墨和水性电泳漆,属于低 VOCs 物料。	符合
		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技术。	项目有机废气采用“水喷淋+过滤棉+两级活性炭”处理达标后高空排放,属于可行技术	符合
	《广东省水污染防治条例》	新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施,应当符合生态环境准入清单要求,并依法进行环境影响评价。	项目生活污水经化粪池处理后排入棠下镇污水处理厂处理,生产废水经生化物化一体机处理后排入棠下镇污水处理厂处理。项目采取的废水治理设施技术可行,可确保污水出水达标,不	符合

			会对周边地表水环境造成影响。	
	《关于印发广东省2021年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58号）	实施低VOCs含量产品源头替代工程。严格落实国家产品VOCs含量限值标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高VOCs含量原辅材料项目。	本项目使用的涉VOC原料为水性油墨和水性电泳漆，属于低VOCs物料。	符合
		（二）加强工业污染风险防控。工业固体废物堆存场所的现场检查，重点检查防扬散、防流失防渗漏等设施建设运行情况，发现问题要督促责任主体立即整改。 （三）加强生活垃圾污染治理。深入推进生活垃圾分类投放、分类收集、分类运输、分类处置，提升生活垃圾管理科学化精细化水平。	项目对工业废物、生活垃圾进行分类收集、临时储存。加强对工业废物的管理，设置专门的危废暂存区，地面设置防漏裙脚或储漏盘，远离人员活动场所，并设置明显的警示标识等。	符合
	《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》（粤发改能源〔2021〕368号）	“两高”行业，是指煤电、石化、化工、钢铁、有色金属、建材、煤化工、焦化等8个行业。“两高”项目，是指“两高”行业生产高耗能高排放产品或具有高耗能高排放生产工序，年综合能源消费量1万吨标准煤以上的固定资产投资项目。	本项目属于汽车零部件及配件制造和照明灯具制造，不属于两高项目，也不涉及两高生产工艺。	符合
	《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）	新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。	本项目属于汽车零部件及配件制造和照明灯具制造，不属于两高项目，也不涉及两高生产工艺。	符合

	《关于贯彻落实生态环境部<关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见>的通知》（粤环函〔2021〕392号）	二、严格“两高”项目环评审批 各级生态环境主管部门要严格依法依规审批新建、改建、扩建“两高”项目环评，对不符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，不满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求的项目，依法不予批准。	本项目属于汽车零部件及配件制造和照明灯具制造，不属于两高项目，也不涉及两高生产工艺。	符合
	《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）	表1 水性油墨：柔印油墨-吸收性承印物≤5%	根据项目使用的水性油墨检测报告（附件5），其挥发性有机化合物（VOCs）含量为0.2%<5%	相符
综上所述，本项目符合相关的国家和地方相关环境保护规划及政策。				

二、建设项目工程分析

建设内容

誉威五金制品（江门）有限公司位于江门市蓬江区棠下镇堡棠路 47 号，从事灯饰、汽车零部件的生产，生产规模为年产汽车零配件 500 万件、灯饰产品 10 万件、灯饰五金配件 10 万件、其他五金零件 10 万件，总投资 1500 万元，厂区占地面积 11280m²。

对照《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，2021.1.1 实施），本项目属于编制环境影响报告表类别。

表 2-1 建设项目环境影响评价类别划分

环评类别 项目类别		报告书	报告表	登记表
三十三、汽车制造业 36				
71	汽车整车制造 361；汽车用发动机制造 362；改装汽车制造 363；低速汽车制造 364；电车制造 365；汽车车身、挂车制造 366；汽车零部件及配件制造 367	汽车整车制造（仅组装的除外）；汽车用发动机制造（仅组装的除外）；有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/
三十五、电气机械和器材制造业 38				
77	电机制造 381；输配电及控制设备制造 382；电线、电缆、光缆及电工器材制造 383；电池制造 384；家用电力器具制造 385；非电力家用器具制造 386；照明器具制造 387；其他电气机械及器材制造 389	铅蓄电池制造；太阳能电池片生产；有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/

说明：1.名录中项目类别后的数字为《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）及第 1 号修改单行业代码。

一、工程组成

项目工程组成包括主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程、储运工程、依托工程，见下表。

项目厂区平面布置情况见附图 7。

表 2-2 项目工程组成一览表

工程类别	工程名称	功能/规模
主体工程	A 生产车间	车间共两层，一楼生产车间占地面积为 6175m²，由南向北依次为原料摆放区、半成品仓、机加工区域、电泳

		区、丝印区、激光切割区、磨具房和磨光房，二楼为清洗车间，占地面积为 2280m ² ，详见附图 7
	B 车间	共一层，占地面积 2676m ² ，详见附图 7
辅助工程	办公区	共三层，建筑面积约 872m ² ，用于员工办公
公用工程	给水工程	给水系统、管网
	排水工程	排水系统、管网
环保工程	有机废气	“水喷淋+过滤棉+两级活性炭”吸附处理后，通过一条 15 米高排气筒 DA001 排放
	生活污水处理设施	生活污水经“化粪池”处理达标后排入棠下镇污水处理厂
	生产废水处理设施	生产废水经“生化物化一体机”处理达标后排入棠下镇污水处理厂做进一步处理
	一般固废间	位于生产车间内，按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）的防渗漏、防雨淋、防扬尘等要求进行管理
	危废间	位于生产车间内，按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）要求设置，做好“三防”措施，分区储存
储运工程	仓库	原材料及成品分区储存
	固废暂存区	分别设置一般工业固体废物、危险废物暂存区，见环保工程
依托工程	无	

二、产品及产能

本项目主要产品及产量如下表所示：

项目	产量	单个产品重量	产品样式	备注
汽车零配件	500（万件）	5~200g		/
灯饰	10（万件）			/
灯饰五金配件	10（万件）			/
其他五金零件	10（万件）			/

项目表面处理加工面积核算：项目年用铁板 1000 吨，不锈钢板 50 吨，去除边角料损耗（约 10.5 吨），用于成品的量为 1039.5 吨/年，根据原材料密度（铁板约 7.9t/m³，不锈钢约为 7.85t/m³，取平均值 7.88），及产品加工平均厚度（约为 1.5mm），计算的原材料面积为 8.8 万 m²。

三、生产单元及主要工艺

参照《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）、《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066-2019）。项目主

要生产单元及主要工艺（工序）见下表。

表 2-4 项目生产单元及工艺表

主要生产单元	主要工艺（工序）
下料	切割
预处理	机械预处理
机加	干式机械加工、湿式机械加工、机械加工件清洗
冲压	冲压
焊接	焊接
涂装	电泳、烘干
印刷	丝印
装配	装配

四、生产设备

本项目主要生产设备详见下表所示：

表 2-5 项目主要生产设备一览表

设备名称	数量	设施规格/型号	相应工序/位置
冲床	80 台	40~300 吨	生产车间
油压机	12 台	100~400 吨	生产车间
CNC 车床	8 台	/	生产车间
车床	10 台	/	生产车间
钻床攻牙机	10 台	/	生产车间
焊接机	6 台	/	生产车间
碰焊机	3 台	/	生产车间
手动焊接机	3 台	/	生产车间
打磨机	5 台	/	生产车间
丝印机	2 台	/	生产车间
空压机	4 台	/	生产车间
清洗线	4 条	详见表 2-6	生产车间
电泳线	1 条	详见表 2-6	生产车间
研磨机	6 台	/	生产车间
激光切割机	2 台	/	生产车间
面包炉	2 台	2.5*1.5*2	生产车间
水磨床	2 台	/	生产车间
装配线	3 条	/	生产车间
手摇磨床	6 台	/	生产车间
洗床	6 台	/	生产车间

表 2-6 项目表面处理加工线各处理槽规格一览表										
加工线	处理槽	形式	规格 (m)				有效容积 (m³)	数量 (个)	形式	材质
			形状	长	宽	高				
表面处理 1	清洗槽 1	浸洗	正方体	0.6	0.6	0.6	0.173	1	地上	不锈钢
	清洗槽 2	浸洗	正方体	0.6	0.6	0.6	0.173	1	地上	不锈钢
	清洗槽 3	浸洗	正方体	0.6	0.6	0.6	0.173	1	地上	不锈钢
	水洗槽 1	浸洗	正方体	0.6	0.6	0.6	0.173	1	地上	不锈钢
	水洗槽 2	浸洗	正方体	0.6	0.6	0.6	0.173	1	地上	不锈钢
	水洗槽 3	浸洗	正方体	0.6	0.6	0.6	0.173	1	地上	不锈钢
	水洗槽 4	浸洗	正方体	0.6	0.6	0.6	0.173	1	地上	不锈钢
	烘干槽 1	热吹风	正方体	0.6	0.6	0.6	0.173	1	地上	不锈钢
	烘干槽 2	热吹风	正方体	0.6	0.6	0.6	0.173	1	地上	不锈钢
	烘干槽 3	热吹风	正方体	0.6	0.6	0.6	0.173	1	地上	不锈钢
	烘干槽 4	热吹风	正方体	0.6	0.6	0.6	0.173	1	地上	不锈钢
表面处理 2	清洗槽 1	浸洗	正方体	0.6	0.6	0.6	0.173	1	地上	不锈钢
	清洗槽 2	浸洗	正方体	0.6	0.6	0.6	0.173	1	地上	不锈钢
	清洗槽 3	浸洗	正方体	0.6	0.6	0.6	0.173	1	地上	不锈钢
	水洗槽 1	浸洗	正方体	0.6	0.6	0.6	0.173	1	地上	不锈钢
	水洗槽 2	浸洗	正方体	0.6	0.6	0.6	0.173	1	地上	不锈钢
	水洗槽 3	浸洗	正方体	0.6	0.6	0.6	0.173	1	地上	不锈钢
	水洗槽 4	浸洗	正方体	0.6	0.6	0.6	0.173	1	地上	不锈钢
	烘干槽 1	热吹风	正方体	0.6	0.6	0.6	0.173	1	地上	不锈钢
	烘干槽 2	热吹风	正方体	0.6	0.6	0.6	0.173	1	地上	不锈钢
	烘干槽 3	热吹风	正方体	0.6	0.6	0.6	0.173	1	地上	不锈钢
	烘干槽 4	热吹风	正方体	0.6	0.6	0.6	0.173	1	地上	不锈钢
表面处理 3	清洗槽 1	浸洗	正方体	0.6	0.6	0.6	0.173	1	地上	不锈钢
	清洗槽 2	浸洗	正方体	0.6	0.6	0.6	0.173	1	地上	不锈钢
	清洗槽 3	浸洗	正方体	0.6	0.6	0.6	0.173	1	地上	不锈钢
	水洗槽 1	浸洗	正方体	0.6	0.6	0.6	0.173	1	地上	不锈钢
	水洗槽 2	浸洗	正方体	0.6	0.6	0.6	0.173	1	地上	不锈钢
	水洗槽 3	浸洗	正方体	0.6	0.6	0.6	0.173	1	地上	不锈钢
	水洗槽 4	浸洗	正方体	0.6	0.6	0.6	0.173	1	地上	不锈钢

表面处理 4	烘干槽 1	热吹 风	正方体	0.6	0.6	0.6	0.173	1	地上	不锈钢
	烘干槽 2	热吹 风	正方体	0.6	0.6	0.6	0.173	1	地上	不锈钢
	烘干槽 3	热吹 风	正方体	0.6	0.6	0.6	0.173	1	地上	不锈钢
	烘干槽 4	热吹 风	正方体	0.6	0.6	0.6	0.173	1	地上	不锈钢
	清洗槽 1	浸洗	正方体	0.6	0.6	0.6	0.173	1	地上	不锈钢
	清洗槽 2	浸洗	正方体	0.6	0.6	0.6	0.173	1	地上	不锈钢
	清洗槽 3	浸洗	正方体	0.6	0.6	0.6	0.173	1	地上	不锈钢
	水洗槽 1	浸洗	正方体	0.6	0.6	0.6	0.173	1	地上	不锈钢
	水洗槽 2	浸洗	正方体	0.6	0.6	0.6	0.173	1	地上	不锈钢
	水洗槽 3	浸洗	正方体	0.6	0.6	0.6	0.173	1	地上	不锈钢
	水洗槽 4	浸洗	正方体	0.6	0.6	0.6	0.173	1	地上	不锈钢
	烘干槽 1	热吹 风	正方体	0.6	0.6	0.6	0.173	1	地上	不锈钢
	烘干槽 2	热吹 风	正方体	0.6	0.6	0.6	0.173	1	地上	不锈钢
	烘干槽 3	热吹 风	正方体	0.6	0.6	0.6	0.173	1	地上	不锈钢
	烘干槽 4	热吹 风	正方体	0.6	0.6	0.6	0.173	1	地上	不锈钢
电泳	电泳槽	浸槽	长方形	6	1.8	1.8	15.6	1	地上	混凝土

注：有效容积=容积*80%。

五、原辅材料

本项目主要原辅材料如下表所示：

项目主要原辅材料理化性质（化学品安全说明书 MSDS）见附件。

表 2-7 项目主要原辅料用量一览表

原辅材料	年用量/吨	最大储量/吨	包装方式	物态	存放位置	备注
铁板	1000	100	捆装	固态	仓库	生产
不锈钢板	50	5	捆装	固态	仓库	生产
亚克力板	5	1	袋装	固态	仓库	生产
拉伸油	5	1	桶装	液态	仓库	生产
防锈油	5	1	桶装	液态	仓库	设备维修
水基清洗剂	10	1	桶装	液态	仓库	生产
基础清洗剂	10	1	桶装	液态	仓库	生产
水性油墨	0.5	0.1	桶装	液态	仓库	生产

水性电泳漆	15	5	桶装	液态	仓库	生产
乳化液	0.5	0.05	桶装	液态	仓库	生产
铝板	5	0.5	捆装	固态	仓库	生产
研磨液	12	1	桶装	液态	仓库	生产
焊丝	10	1	捆装	固态	仓库	生产

注：两条清洗线使用水基清洗剂，两条清洗线使用基础清洗剂。

原辅材料性质如下：

水基清洗剂：主要成分：C14 脂肪醇聚氧乙烯（5）醚、C10 脂肪醇聚氧乙烯（10）醚、聚氧乙烯聚氧丙烯嵌段聚醚、防锈剂、助清洗剂，微黄色黏稠液态，有轻微气味，密度（20℃）：1.010~1.030g/cm³，pH 值（1%水溶液 25℃）：10.00~12.00，沸点：>150℃，完全溶于水。

基础清洗剂：主要成分：月桂基聚氧乙烯醚硫酸钠、十二烷基磺酸钠、碳酸钠、椰油酸二乙醇酰胺、纯水，浅色黏稠液体、轻微气味、相对密度（20℃）：1.05±0.05，pH 值（25℃）：10-13，沸点：100℃，溶于水。

水性油墨：主要成分：水、颜料、聚丙烯酸、聚苯乙烯树脂、聚二甲基硅氧烷。无气味液体，pH 值 8.0，沸点 70℃，闪点 100℃。

水性电泳漆：主要成分：环氧树脂、聚酰胺树脂、聚氨酯树脂、碳黑、高岭土、二乙二醇乙醚、水、丁酮、异丙醇、二乙醇胺、有机酸（醋酸），黑色黏稠状混合液体，有轻微的刺激气味，熔点：约 0℃，与水接近，沸点：100℃，与水接近，相对密度（水=1）：约 1.15，闪点：≥100℃，不可燃。

研磨液：主要成分：烷醇酰胺、石油烷基苯磺酸钠、水，浅棕色透明液体，无味，溶于水，不燃。

涂料用量计算公式如下所示：

$$Q = \frac{A \times D \times \rho \times 10^{-6}}{B \times \lambda}$$

式中：Q—原料用量，t/a；
A—工件涂装面积，m²；
D—涂料的厚度，μm；
ρ—涂料的密度，g/cm³；
B—涂料的固含量，%；
λ—利用率，%。

根据上文产品表面处理加工面积为 8.8 万 m²/a，项目涂料用量核算过程见表 2-8。

表 2-8 项目电泳涂料用量核算表

涂层	涂层厚度 (μm)	电泳面积 (m^2/a)	涂料	涂料密度 (t/m^3)	涂料固含量 (%)	涂料附着 率 (%)	理论所需 量 t/a	申报用量 (t/a)
电泳漆膜	23	132000	电泳涂料	1.15	22~30 平均 26	90	14.92	15

六、能耗及水耗

本项目能耗主要包括电力。本项目能耗情况如下表所示。

表 2-9 项目能耗情况表

能耗	单位	年用量	来源
用电	万度/年	10	市电网
自来水	吨/年	4259.12	市政供水管网

七、水平衡

(1) 生产用水：生产用水主要为清洗用水和喷淋用水，生产用水平衡情况如下：

①清洗用水

项目清洗槽有效容积按容积*80%计算，采用定期半池更换的更换方式，清洗槽每季度更换半槽，在非更换日，次日补充前一天的消耗量使处理槽保持在有效容积的状态，消耗补充量按有效容积*10%计算；更换日，半池更换产生的废水为 90%*有效容积/2。更换产生的废缸液（清洗废液）作为危废转运处理。

项目各水洗缸有效容积按容积*80%计算，采用定期整池更换+溢流排水的更换方式，前三个水洗槽每天更换一次，最后一个水洗缸采用每天更换+溢流排水，根据企业提供数据，清水流速大概是 0.07L/s，水洗缸的废水进入废水处理设施。

②喷淋用水：根据《实用环境工程手册 大气污染控制工程》喷淋除尘器耗水量取 0.4~1.35L/m³，本评价废气处理喷淋取 0.8L/m³ 废气进行计算，本项目排气筒 DA001 风量为 10000m³/h，则喷淋循环用水量为 16640t/a，喷淋用水经沉淀后循环使用，消耗后不断补充，消耗补充量按循环用水量的 1%计算，年补充量为 166.4t/a。项目喷淋塔水箱尺寸为 $\Phi 1.6\text{m} \times 0.8\text{mm}$ ，则水箱尺寸为 1.6m³，容积以 80%计，则水量为 1.28m³，喷淋用水循环使用后，盐分会升高，因此建设单位拟每月更换一次喷淋废水，经自建废水处理设施处理后由市政管网排入棠下镇污水处理厂做进一步处理，每次更换量为 1.28m³，年更换量为 15.36m³。综上，喷淋水年用量为 181.76m³。

③水磨床用水

项目水磨床等设备需要定期添加清水，根据企业提供数据，水磨床约每半年添加 1 次清水，一次约 0.5 吨，添加清水的同时清理设备内金属碎屑和颗粒物。金属碎屑交废品回收商回收。

④研磨用水

研磨工序需要使用研磨液去除表面颗粒，研磨液与水的比例为 1:3，研磨液用量 12t/a，随产品消耗 10%，则废水产生量为 43.2t/a，研磨槽液进入废水处理设施。

(2) 生活用水

本项目员工人数 120 人，均不在项目内食宿，参考广东省发布新一轮用水定额地方标准中《用水定额 第 3 部分：生活》(DB44/T 1461.3-2021)，办公楼无食堂和浴室先进值为 10m³/人•a，则项目生活用水量 1200t/a，排水率取 0.9，生活污水量 1080t/a。项目生活污水经化粪池处理达到《广东省水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准与棠下镇污水处理厂进水标准的较严者后排入棠下镇污水处理厂，尾水排入桐井河。

表 2-10 项目水平衡表

工序		用水情况 (吨/年)		排水 (消耗) 情况 (吨/年)		
		新鲜用水	药剂添加量	消耗水	产生废水	去向
表面处理线 1	清洗缸 1	3.13	1.68	4.50	0.31	废液 (危废)
	清洗缸 2	3.13	1.68	4.50	0.31	废液 (危废)
	清洗缸 3	3.13	1.68	4.50	0.31	废液 (危废)
	水洗缸 1	44.98	0.00	4.50	40.48	废水
	水洗缸 2	44.98	0.00	4.50	40.48	废水
	水洗缸 3	44.98	0.00	4.50	40.48	废水
	水洗缸 4	569.14	0.00	4.50	564.64	废水
表面处理线 2	清洗缸 1	3.13	1.68	4.50	0.31	废液 (危废)
	清洗缸 2	3.13	1.68	4.50	0.31	废液 (危废)
	清洗缸 3	3.13	1.68	4.50	0.31	废液 (危废)
	水洗缸 1	44.98	0.00	4.50	40.48	废水
	水洗缸 2	44.98	0.00	4.50	40.48	废水
	水洗缸 3	44.98	0.00	4.50	40.48	废水
	水洗缸 4	569.14	0.00	4.50	564.64	废水
表面处理线 3	清洗缸 1	3.13	1.68	4.50	0.31	废液 (危废)
	清洗缸 2	3.13	1.68	4.50	0.31	废液 (危废)
	清洗缸 3	3.13	1.68	4.50	0.31	废液 (危废)
	水洗缸 1	44.98	0.00	4.50	40.48	废水
	水洗缸 2	44.98	0.00	4.50	40.48	废水
	水洗缸 3	44.98	0.00	4.50	40.48	废水
	水洗缸 4	569.14	0.00	4.50	564.64	废水
表面处理线 4	清洗缸 1	3.13	1.68	4.50	0.31	废液 (危废)
	清洗缸 2	3.13	1.68	4.50	0.31	废液 (危废)
	清洗缸 3	3.13	1.68	4.50	0.31	废液 (危废)
	水洗缸 1	44.98	0.00	4.50	40.48	废水

		水洗缸 2	44.98	0.00	4.50	40.48	废水
		水洗缸 3	44.98	0.00	4.50	40.48	废水
		水洗缸 4	569.14	0.00	4.50	564.64	废水
	表面处理用水小计		2853.88	20.16	126.00	废水 2744.32 废液 3.72	/
	水喷淋		181.76	0.00	166.4	15.36	废水
	水磨床		1	0.00	1	0	/
	生活用水		1200	0.00	120	1080	废水
	研磨用水		36	12	4.8	43.2	
	合计		4272.64	32.16	584.6	废水 3882.88 废液 3.72	/
	注：表面处理用水核算：①消耗水=有效容积*10%*260 天。 ②产生废水=槽体有效容积*更换次数*0.9。 ③新鲜用水=消耗水+产生废水-药剂添加量。 项目水平衡图如下：						



	图 2-1 项目年水平衡图（单位：吨/年） 八、劳动定员及工作制度 项目员工约 120 人，均不在项目内食宿，年生产 260 天，每天工作 8 小时。 九、厂区平面布置 项目共两层；一层生产车间由南向北依次为原料摆放区、半成品仓、机加工区域、电泳区、丝印区、激光切割区、磨具房和磨光房，二层为清洗车间，总体布局功能分区明确及合理，车间平面布置见附图 7。 十、四至情况 四至及周边环境保护目标详见环境保护目标章节。
工艺流程和产排污环节	一、工艺流程 根据建设单位提供的资料，本项目具体工艺流程及产污环节见下图所示。

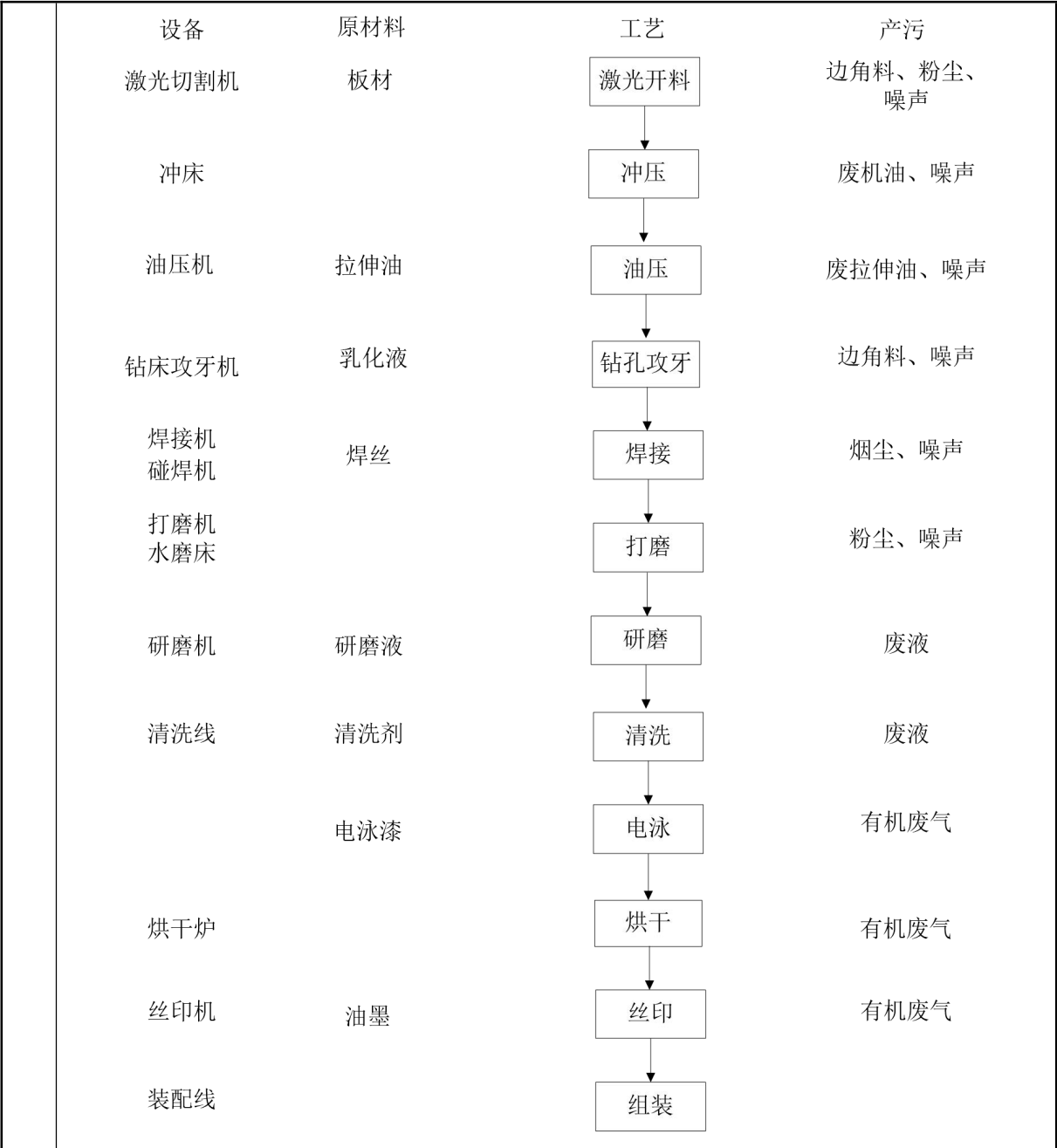


图 2-2 生产工艺流程图

主要工艺流程及产污简述：

激光开料：将板材通过激光切割机分割成一定规格大小，以便下一步加工。该工序会产生金属边角料、粉尘和噪声。

冲压：将加工好的不锈钢板冲压成型，从而获得一定形状、尺寸和性能的工件，该过程会产生废机油、噪声。

油压：根据压制工艺要求主缸能完成快速下行--减速压制--保压延时--泄压回程--停止（任

	意位置)的基本工作循环,而且压力、速度和保压时间需能调节。顶出液压缸主要用来顶出工件,要求能实现顶出、退回、停止的动作。拉伸机工作温度约为 55℃。该过程会产生废拉伸油、噪声。 钻孔攻牙:利用钻床攻牙机等对工件进行钻孔、螺纹加工,采用湿式机加工。该过程会产生边角料及噪声。 焊接:利用焊条通过电弧高温熔化金属部件需要连接的地方。此过程产生的烟尘量极少,可忽略不计,该过程会有噪声。 打磨:利用打磨机等对加工后的工件边缘进行打磨,使其边角更加圆滑,其中水磨床以清水为介质对工件进行打磨。该过程会产生粉尘、清洗废水噪声。 研磨:使用研磨机等设备对工件进行研磨,此过程需要使用研磨液进行湿式研磨,湿式研磨过程不产生粉尘,研磨液的主要成分是烷醇酰胺 2%,石油烷基苯磺酸钠 6%和水,研磨液兑水使用,研磨液和水的比例为 1:3,研磨液浓度较低,主要作用是去除工件表面的颗粒物。该过程会产生研磨槽液。 清洗:主要是依靠清洗剂对工件表面油污的溶解作用,依靠表面活性剂对污物润湿、渗透、分散等物理作用,使污物成为可溶解或者可分散的,达到金属表面清洁的目的。清洗缸中的清洗液重复使用,通过使用 pH 试纸检测 pH 值决定是否添加,根据建设单位提供的资料,除油剂的浓度一般控制在 30%~40%为宜,本项目清洗剂浓度取 35%,除油时间为 20min、温度为 25±5℃,在此工作条件下,可有效去除工件表面的污物。项目长期使用后因各种杂质而需进行更换,每次更换经静置后,隔除上层的油污、下层的混浊液,更换出的废缸液约占一半,更换频次为 3 个月更换一次半缸。该过程会产生清洗废液(含废液及渣)。 电泳:电泳涂料在阴阳两极,施加于电压作用下,带电荷的涂料离子移动到阴极,并与阴极表面所产生的碱性物质作用形成不溶解物,沉积于工件表面。在阴极反应最初为电解反应,反应造成阴极面形成一高碱性边界层。阳离子树脂及 H⁺在电场作用下向阴极移动,而阴离子向阳极移动。阳离子树脂与阴极表面碱性作用,中和而析出沉积物,沉积于被涂工件上,该过程会产生有机废气。 烘干:电泳完成的工件进入烘干炉进行烘干,采用电能加热,该过程会产生有机废气。 丝印:利用丝印机将油墨转移到工件上,形成图案或标识,该过程会产生有机废气。 组装:将半成品组装成成品,该过程会产生废包装材料。 二、产排污环节 结合项目工艺流程,对照《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),确定项目产污环节如下: (1)废气:项目机加工过程中产生的金属粉尘和电泳、丝印、烘干过程中产生的有机
--	--

	废气。 (2) 废水：项目清洗过程中产生的水洗废水和员工日常生活产生的生活污水。 (3) 噪声：生产过程产生机械噪声，原材料、半成品、成品搬运噪声，以及人员操作产生的噪声等。 (4) 固废：生活垃圾、一般固体废物（废包装料、金属碎屑及废边角料）、危险废物（废活性炭、废机油、废包装桶、废槽液、废拉伸油、废乳化液、废抹布和油墨渣、废水处理污泥）。
与项目有关的原有环境污染问题	项目为新建项目，不存在与项目有关的原有环境污染问题。

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

一、大气环境

根据《江门市人民政府办公室关于印发江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024 年修订）的通知》（江府办函〔2024〕25 号），项目所在区域为二类环境空气质量功能区，SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、PM_{2.5}和 O₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。

《2024 年江门市生态环境质量状况公报》（网址：https://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjkzgb/content/post_3273685.html）中 2024 年度中蓬江区空气质量监测数据进行评价，监测数据详见下表 3-1。

表 3-1 蓬江区年度空气质量公布 单位：μg/m³

项目	污染物	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO	O ₃
	指标	年平均质量浓度	年平均质量浓度	年平均质量浓度	年平均质量浓度	日均浓度第 95 位百分数	日最大 8 小时平均浓度第 95 位百分数
	监测值 μg/m ³	6	26	39	22	900	172
	标准值 μg/m ³	60	40	70	35	4000	160
	占标率%	10.00	65.00	55.71	62.86	22.50	107.50
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	不达标

由上表可知，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，O₃ 未能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求，表明项目所在区域蓬江区为环境空气质量不达标区。

为改善环境质量，江门市已印发《江门市人民政府办公室关于印发江门市 2023 年大气污染防治工作方案的通知》（江府办函〔2023〕47 号），通过推动产业结构绿色升级；大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代；加快能源绿色低碳转型；全面落实涉 VOCs 企业分级管控措施；推动涉 VOCs 排放企业开展深度治理；开展工业集聚区及周边区域大气污染防治专项执法行动；推动 VOCs 治理设施提升改造；强化石油化工企业和储油库监管；加快完成已发现涉 VOCs 问题整治；持续推进重点行业超低排放改造；清理整治 NO_x 低效治理设施；持续推进燃气锅炉提标改造工作；持续推进生物质锅炉淘汰改造等大气污染防治强化措施。

为进一步了解项目 TSP 环境空气质量现状，本项目委托广东腾辉检测技术有限公司在 2025 年 5 月 6 日—2025 年 5 月 8 日，于厂址当季下风向（南风）1m 处连续监测 3 天，监测因子为 TSP。采样同时进行气象观测，记录天气状况、气温、气压、湿度、风速及风向。监

测点位见表 3-2，气象参数见表 3-3，监测结果见表 3-4。

表 3-2 其他污染物监测点位基本信息

监测点名称	监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
桐井村	TSP	2025.5.6~2025.5.8	(本项目位置) 东南	2844

表 3-3 其他污染物气象参数表

采样点位	采样时间	检测项目	气温(℃)	气压(kPa)	风向	风速(m/s)
桐井村	2025.5.6	总悬浮颗粒物(24小时值)	28.6	102.3	东南	2.2
	2025.5.7	总悬浮颗粒物(24小时值)	28.4	101.8	东北	2.5
	2025.5.8	总悬浮颗粒物(24小时值)	28.7	101.5	东	1.8

表 3-4 其他污染物监测结果表

监测点位	污染物	平均时间	评价标准/(mg/m ³)	监测浓度范围/(mg/m ³)	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
桐井村	TSP	24h	0.3	0.117~0.136	45	0	达标

补充监测结果表明，监测点桐井村 TSP 日均浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及生态环境部 2018 年第 29 号修改单二级标准。说明项目周边区域内 TSP 环境质量较好。

二、地表水环境

项目纳污水体为天沙河，根据《广东省地表水功能区划》(粤环〔2011〕14 号)，天沙河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准。

根据《2025 年 3 月江门市全面推行河长制水质月报》(网址：https://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/content/post_3283428.html)，天沙河水质目标为 IV 类，水质现状为 III 类，水质达标，水质监测因子为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 表 1 所列 22 项，因此本项目地表水环境属于达标区。

三、声环境

根据《江门市关于印发《江门市声环境功能区划》的通知(江环〔2019〕378 号)》，项目所在区域执行《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”。本项目 50 米范围内无环境敏感点，因此，不开展声环境质量现状监测。

四、生态环境

环境保护目标	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”。本项目租赁已建成厂房进行建设，不涉及新增用地，且用地范围内不含有生态环境保护目标，因此，不开展生态现状调查。 五、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。 六、地下水、土壤环境 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）》，“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”。由于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，且本项目排放的大气污染物不涉及《土壤环境质量建设用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、声环境：项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。 2、大气环境：项目厂界外 500 米外范围内保护目标见表 3-3。 3、地下水环境：项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 4、生态环境：项目租赁现有厂房进行建设，用地范围内无生态环境保护目标。 项目西面为空地，东面、北面和南面均为工业厂区。项目四至及声环境保护目标（厂界外 50 米范围）示意图见附图 2，项目大气环境保护目标（厂界外 500 米范围）示意图见附图 3。 表 3-2 主要环境敏感保护目标一览表 <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">中心点坐标 /m</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界最近距离 /m</th><th rowspan="2">人数</th></tr> <tr> <th>X</th><th>Y</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>赤岭村</td><td>-162</td><td>-40</td><td>村庄</td><td>大气</td><td>大气二类</td><td>东南</td><td>190</td><td>500 人</td></tr> <tr> <td>三堡村</td><td>-235</td><td>-270</td><td>村庄</td><td>大气</td><td>大气二类</td><td>东南</td><td>405</td><td>2000 人</td></tr> </tbody> </table>								名称	中心点坐标 /m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离 /m	人数	X	Y	赤岭村	-162	-40	村庄	大气	大气二类	东南	190	500 人	三堡村	-235	-270	村庄	大气	大气二类	东南	405
名称	中心点坐标 /m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离 /m	人数																												
	X	Y																																		
赤岭村	-162	-40	村庄	大气	大气二类	东南	190	500 人																												
三堡村	-235	-270	村庄	大气	大气二类	东南	405	2000 人																												

污染物排放控制标准	一、废气 本项目从事汽车零配件、灯饰产品、灯饰五金配件、其他五金零件加工生产，不属于汽车制造企业，该行业尚未发布行业性排放标准，因此执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022），印刷工序执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）和广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010），臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值。 DA001 排气筒：非甲烷总烃执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）表1大气污染物排放限值和广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367—2022）表1挥发性有机物排放限值较严者，总 VOCs 执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中表2凹版印刷、凸版印刷、丝网印刷、平版印刷（以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）第II时段排气筒 VOCs 排放限值。 厂区内无组织排放监控要求执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）表A.1厂区内 VOCs 无组织排放限值和《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44 2367—2022）表3厂区内 VOCs 无组织排放限值较严者。 厂界颗粒物无组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第二时段无组织排放最高允许排放浓度，总 VOCs 无组织排放执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表3无组织排放监控点浓度限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值的二级新扩改建标准。				
	表 3-3 项目废气排放标准				
	污染源	执行标准	污染物项目	标准限值	
	DA001 排气筒（丝印、电泳及烘干废气）	《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）表1大气污染物排放限值和广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367—2022）表1挥发性有机物排放限值较严者	NMHC	排放限值	70mg/m ³
		广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中表2凹版印刷、凸版印刷、丝网印刷、平版印刷（以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）第II时段排气筒 VOCs 排放限值	总 VOCs	最高允许排放浓度	120mg/m ³
				最高允许排放速率	2.6kg/h*
		《恶臭污染物排放标准》	臭气浓度	排放高度	15m

	(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值		排放量	2000 无量纲
厂内	《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616—2022)表A.1厂区内VOCs无组织排放限值和《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367—2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值较严者	NMHC	监控点处1h平均浓度值	6mg/m ³
			监控点处任意一次浓度值	20mg/m ³
厂界	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27—2001)第二时段无组织排放最高允许排放浓度	颗粒物	监控点处1h平均浓度值	1.0mg/m ³
	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)中表3无组织排放监控点浓度限值	总VOCs	无组织排放最高允许排放浓度	2.0mg/m ³
	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93·)中的表1中厂界标准值-新改扩建二级	臭气浓度	厂界标准值	20 无量纲

注：*表示企业排气筒高度没有高出周围200m半径范围的最高建筑5m以上，按表2所列对应排放速率限值的50%执行。

二、废水

项目生活污水经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棠下镇污水处理厂进水标准的较严者，通过市政管网进入棠下镇污水处理厂处理，生产废水经自建废水处理设施后达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准及棠下镇污水处理厂进水标准的较严者。

表 3-4 项目生活污水排放标准

单位：除 pH 外，mg/L

项目	污染物	执行标准		
		广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段三级标准	棠下镇污水处理厂进水标准	执行标准
生活污水	pH	6~9	6~9	6~9
	COD _{Cr}	500	300	300
	BOD ₅	300	140	140
	SS	400	200	200
	氨氮	—	30	30
	TP	—	5.5	5.5
	TN	—	40	40
生产废水	污染物	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段一级标准	棠下镇污水处理厂进水标准	执行标准
	pH	6~9	6~9	6~9

	COD _{Cr}	90	300	90
	BOD ₅	20	140	20
	SS	60	200	60
	氨氮	10	30	10
	总磷	—	5.5	5.5
	总氮	—	40	40
三、噪声： 厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）第3类功能区排放限值：昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)。 四、固废： 1.一般工业固废处置按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）执行，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； 2.《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）。				
总量控制指标	根据《广东省生态环境厅关于印发广东省生态环境保护“十四五”规划的通知》（粤环〔2021〕10号），实施重点污染物总量控制，包括化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物。 项目的污染物排放量及建议控制污染物总量指标如下： 本项目建议分配总量指标为：挥发性有机物 VOCs：0.275t/a（其中有组织排放 0.022t/a，无组织排放 0.253t/a）。 项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地环境保护行政主管部门核定和分配的总量控制指标进行控制。			

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目租赁现有厂区厂房进行建设，本项目施工期的主要内容是设备安装和室内装修。 项目施工期装修阶段将产生少量无组织排放的装修废气，主要来自各类油漆及装饰材料，主要污染物为苯、甲苯、甲醛等。由于装修阶段周期短、作业点分散，因此该股废气的排放周期短，也较分散。故装修期间建设单位应在装修阶段加强室内通风，同时采用在装修材料的选择上，严格选用环保安全型材料，如选用不含甲醛或甲醛含量较低的黏胶剂、三合板、贴面板等，不含苯或苯含量低的稀料、环保油漆、石膏板材等，减少装修废气的排放，提高装修后的空气质量。项目建成后建设单位应保证室内空气的良好流通。经采取上述防治措施加上场地周围扩散条件较好，装修废气对周围环境的影响较小。 项目施工废弃材料在堆放和运输过程中，如不妥善处置，则会阻碍交通，污染环境。施工固废受雨水冲刷时，有可能夹带施工场地上的水泥、油污等污染物进入水体，造成水体污染。因此，建设单位必须按照 2005 年建设部 139 号令《城市建筑垃圾管理规定》，向城市市容卫生管理部门申报，妥善弃置消纳。 为减少废弃材料在堆放和运输过程中对环境的影响，应切实采取如下措施： ①施工单位必须严格执行《城市建筑垃圾管理规定》，按规定办理好废弃材料排放的手续，获得批准后方可在指定的受纳地点妥善弃置消纳，防止污染环境。 ②遵守有关城市市容环境卫生管理规定，车辆运输散物料和废弃物时，必须密闭、包扎、覆盖，不得沿途漏撒；运载土方的车辆必须在规定的时间内，按指定路段行驶。 ③对施工期间产生的建筑垃圾进行分类收集、分类暂存，能够回收利用的尽量回收综合利用，以节约资源、减少运输量。 ④对建筑垃圾要进行收集并在固定地点集中暂存，尽量缩短暂存的时间，争取日产日清。同时要做好建筑垃圾暂存点的防护工作，避免风吹、雨淋散失或流失。 ⑤生活垃圾交由当地环卫部门清运和统一集中处置。 ⑥施工单位不准将各种固体废物随意丢弃和随意排放。 项目施工期产生的废气、废水、噪声和固体废物会对周围环境造成一定的影响，但建筑施工期造成的影响是局部的、短暂的，会随着施工结束而消失。
-----------	--

运营期环境影响和保护措施	一、废气 1.污染源分析 （1）焊接烟尘 项目利用焊条通过电弧高温熔化金属部件需要连接的部位，进行焊接时会产生少量的焊接烟尘。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年 第 24 号）》中 33-37、431-434 机械行业系数手册，不锈钢焊丝采用手工电弧焊颗粒物产污系数为 20.2 千克/吨原料，本项目不锈钢焊丝原材料合计 10 吨/年，则烟尘产生量为 0.202t/a。 建设单位拟配备移动式焊接烟尘净化器对焊接烟尘进行收集净化处理后无组织排放，参照《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》集气罩收集效率可达 80%~90%，本项目颗粒物收集效率取 85%。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年 第 24 号）33-37,431-434 机械行业系数手册中手工电弧焊采用其他（移动式烟尘净化器）去除效率为 95%，因此本评价取 95%。因此计算得本项目焊接烟尘无组织排放量为 0.039t/a，排放速率为 0.019kg/h。 （2）打磨粉尘 项目抛光过程中会产生一定量的金属粉尘。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年 第 24 号）33-37,431-434 机械行业系数手册中干式预处理（抛丸、喷砂、打磨）的粉尘产污系数为 2.19 千克/吨—原料，本项目使用金属板材 1055t/a，则粉尘产生量约 2.310t/a。 打磨设备自带水喷淋一体机对打磨粉尘进行收集净化处理后无组织排放，参照《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》集气罩收集效率可达 80%~90%，本项目一体机对颗粒物收集效率取 85%。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年 第 24 号）33-37,431-434 机械行业系数手册中喷淋塔去除效率为 85%，因此本评价取 85%。因此计算得本项目焊接粉尘无组织排放量为 0.641t/a，排放速率为 0.308kg/h。 （3）电泳及烘干有机废气 电泳及烘干有机废气包括生产产污环节中的电泳有机废气和电泳烘干废气两部分，主要特征污染物包括有机废气 VOCs。 ①有机废气 VOCs 电泳阳离子树脂在电场作用下，向阴极移动，并与表面所产生的碱性物质作用形成不溶解物，沉积于工件表面。电泳涂料中含有少量的二乙二醇己醚、丁酮、异丙醇、二乙醇胺、有机酸（醋酸），二乙二醇己醚、丁酮、异丙醇、二乙醇胺、有机酸（醋酸）的作用为溶剂，原则上不参与电泳沉积的过程，不会跟随工件带出，会存在于电泳槽中。考虑到二乙二醇己醚、丁
--------------	---

酮、异丙醇、二乙醇胺、有机酸属于可挥发性有机物，电泳过程中会有少量溶剂从电泳槽中挥发逸出，实际也会有少量溶剂被工件带出，在烘干过程中挥发，溶剂挥发所占的比例较小，根据行业专家的估算其挥发的比例不会超过 10%。

项目电泳涂料用量为 15t/a，参考《排放源统计产排污核算方法和系数手册》采用产污系数法进行污染源核算，根据《33-37,431-434 机械行业系数手册》中“14 涂装-涂装件--电泳底漆”挥发性有机物产生量为 7.50 千克/吨—原料，计算得出该部分 VOCs 产生量为 0.112t/a。

电泳后烘干过程中，树脂加热固化导致微量原料或者单体的排放，会产生 VOCs。参考《排放源统计产排污核算方法和系数手册》采用产污系数法进行污染源核算，根据《33-37,431-434 机械行业系数手册》中“14 涂装—涂装件——电泳底漆烘干”挥发性有机物产生量为 42.5 千克/吨—原料，电泳涂料年用量为 15t/a，树脂固化产生的 VOCs 为 0.638t/a。

电泳采用上吸式集气罩收集，完成电泳涂装的工件通过自动化输送线进入烘干房进行固化处理，烘干房密闭设置，工件通过专门的进出口（进和出在同一处）进出，进出口上方采用集气罩收集，面包炉在进出口（进和出在同一处）上方采用集气罩收集，按照《简明通风设计手册》中有关公式，根据类似项目实际治理工程的情况以及结合本项目的设备规模，为保证收集效率，集气罩的控制风速要在 0.3m/s 以上。按照以下经验公式计算得出设备所需的风量 L。

$$L=3600*K*P*H*V_x$$

其中：P—集气罩敞开面的周长；

H—集气罩口至有害物源的距离；

V_x —控制风速（取 0.3m/s）；

K—考虑沿高度分布不均匀的安全系数，通常取 K=1.4。

集气罩周长约 7.2m，罩口至有害物源的距离约 0.35m，由上可计算得出，电泳及烘干所需风量为 7620.5m³/h，考虑到风机在实际使用时的管道可能漏风，参考《简明通风设计手册》风量附加安全系数为 1.05-1.2，本项目取 1.05，所需的风机风量约为 8002m³/h。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 3.3-2 “外部集气罩，相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s”集气罩收集效率可达 30%。

（4）丝印有机废气

项目印刷过程中产生一定的有机废气，根据项目使用的油墨检测报告，油墨挥发性有机化合物为 0.2%，项目油墨年使用量为 0.5t/a，根据印刷行业排放标准（国家标准和广东标准），选用总 VOCs 和 NMHC 作为污染物控制项目，则挥发性有机物产生量为 0.001t/a。

丝印工序设置在密闭空间内，根据《三废处理工程技术手册废气卷》（刘天齐主编，化学工业出版社）第十七章净化系统的设计中“一般作业室换气次数不小于 6 次/h”的要求。风量

计算如下：

$$\text{车间所需风量} = \text{换气次数} \times \text{车间面积} \times \text{车间高度}$$

车间占地面积 30m²，高 3m，项目拟换气次数 12 次/h，则所需风量为 1080m³/h，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），设计风量宜按照最大废气排放量的 105%进行设计，则总需风量为 1134m³/h。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 3.3-2 “全密封设备/空间，单层密闭负压”，收集效率可达 90%

建设单位拟设置总风量 10000 m³/h，可达到由以上计算得丝印、电泳及烘干收集需风量 9082m³/h 的要求。经收集的丝印、电泳及烘干三股有机废气一并经一套“水喷淋+过滤棉+两级活性炭吸附”处理后引至 15 米高的排气筒排放（排气筒编号为 DA001）。参照东莞市生态环境局发布的《家具制造行业 VOCs 治理技术指南》，吸附法的治理效率为 50%~80%。当存在两种或两种以上治理设施联合治理时，治理效率按公式 $\eta = 1 - (1 - \eta_1) \times (1 - \eta_2) \times \dots \times (1 - \eta_m)$ 进行计算，则本项目两级活性炭吸附装置的处理效率可达到： $\eta = 1 - (1 - \eta_1) \times (1 - \eta_2) = 1 - (1\% \sim 80\%) \times (1\% \sim 80\%) = 96\%$ ，去除率可达到 90%以上，本次评价取 90%。根据广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）附件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 4.5-2 废气净化效率参考值 90%，只要定期更换废活性炭，可使有机废气的去除效率得以保障。因此本环评活性炭对有机废气去除效率取 90%。项目废气产排情况见下表 4-2。

（5）臭气浓度

本项目生产过程中产生的有机废气具备一定的气味，有机废气产生的异味以臭气浓度表征，随有机废气进入活性炭处理后，由 15m 高 DA002 排气筒排放，未被收集的臭气浓度于车间无组织排放，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值的二级新扩改建标准和表 2 恶臭污染物排放标准值。

表 4-2 废气污染源源强核算表

工序	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间 h/a
			产生废 气量 m ³ /h	产生浓 度 mg/m ³	产生 量 t/a	产生速 率 kg/h	工 艺	效率 /%	排放废 气量 m ³ /h	排放浓 度 mg/m ³	排放 量 t/a	排放速 率 kg/h	
电泳 烘干	DA001 排气筒	总 VOCs	10000	1.635	0.034	0.016	水 喷 淋 + 过	90	10000	0.144	0.003	0.001	2080
		总 VOCs		9.183	0.191	0.092				0.913	0.019	0.009	

丝印		总 VOCs、 NMHC		0.022	0.0009	0.0004				0.010	0.0001	0.00005	
焊接	无组织	颗粒物	/	/	0.039	0.019	移动式焊接烟尘净化器	95	/	/	0.039	0.019	2080
打磨		颗粒物	/	/	0.641	0.308	水喷淋	85	/	/	0.641	0.308	2080
电泳		总 VOCs	/	/	0.078	0.038	自然通风		/	/	0.078	0.038	2080
烘干		总 VOCs	/	/	0.447	0.215		/	/	/	0.447	0.215	2080
丝印		总 VOCs、 NMHC	/	/	0.0001	0.0005		/	/	/	0.0001	0.0005	2080

项目废气污染物排放量核算见下表。

表 4-3 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	DA001 排气筒	总 VOCs	0.144	0.001	0.003
2		总 VOCs	0.913	0.009	0.019
3		总 VOCs、NMHC	0.010	0.00005	0.0001
有组织排放总计		非甲烷总烃、总 VOCs			0.022

表 4-4 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
1	/	焊接	颗粒物	移动式焊接烟尘净化器	DB 44/27-2001	1.0	0.039

2	/	打磨	颗粒物	移动式布袋除尘器			0.641
3	/	电泳	总 VOCs	加强车间通风	DB44/816-2010	2.0	0.038
4	/	烘干	总 VOCs	加强车间通风			0.215
5	/	丝印	总 VOCs、非甲烷总烃	加强车间通风	DB 44/815-2010	2.0	0.0001
无组织排放总计							
无组织排放总计					非甲烷总烃、总 VOCs		0.253
					颗粒物		0.680

表 4-5 大气污染物年排放量核算

序号	污染物	年排放量（t/a）
1	非甲烷总烃、总 VOCs	0.275
2	颗粒物	0.680

废气的非正常工况主要考虑设备检修时废气处理设施处理效率为 0，非正常排放情况见下表。

表 4-6 大气污染源非正常排放量核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/mg/m³	非正常排放速率/ kg/h	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
DA001（丝印、电泳及烘干）	处理设施检修	总 VOCs	1.635	0.016	2	1×10 ⁻⁷	停工检修
	处理设施检修	总 VOCs	9.183	0.092	2	1×10 ⁻⁷	停工检修
	处理设施检修	总 VOCs、非甲烷总烃	0.022	0.0004	2	1×10 ⁻⁷	停工检修

注：废气收集处理设施完全失效的发生频率很小，事故通常由于管道破损导致，年发生频次参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 E 的表 E.1 泄漏频率表中内径>150mm 的管道全管径泄漏的泄漏频率。

2.治理设施分析

项目废气污染源采用的治理设施汇总见下表，采用的治理设施属于《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》（HJ1124-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ 1066-2019）中所列的可行技术。

表 4-7 废气治理设施可行性对照表						
工序	污染物项目	污染防治设施名称及工艺		治理效率	排污许可技术规范可行技术	是否可行技术
丝印	总 VOCs、非甲烷总烃	水喷淋+过滤棉+两级活性炭吸附，15 米高排气筒排放		90%	活性炭吸附（现场再生）、浓缩+热力（催化）氧化、直接热力（催化）氧化、其他	是
电泳及烘干	总 VOCs				电泳槽：烘干室（电泳）：有机废气设施，活性炭吸附（参照航空和航天设备制造）	是

项目废气排放口基本情况汇总见下表。

表 4-8 废气排放口基本情况汇总表								
编号及名称	高度	内径	烟气流速/（m/s）	温度	类型	地理坐标		国家或地方污染物排放标准
						经度	纬度	
DA001	15m	0.7	14.4	25℃	一般排放口	112.997320°	22.684934°	非甲烷总烃执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）表 1 大气污染物排放限值和广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367—2022）表 1 挥发性有机物排放限值较严者，总 VOCs 执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中表 2 凹版印刷、凸版印刷、丝网印刷、平版印刷（以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）第Ⅱ时段排气筒 VOCs 排放限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值

4.达标排放分析

由以上分析可见，废气经收集处理后排放非甲烷总烃可达到《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）表 1 大气污染物排放限值和广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367—2022）表 1 挥发性有机物排放限值较严者，总 VOCs 可达到广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/815-2010）中表 2 凹版印刷、凸版印刷、丝网印刷、平版印刷（以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）第 II 时段排气筒 VOCs 排放限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。

废气经收集处理后，无组织排放量较小，预计厂区内无组织排放可达到《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值和《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44 2367—2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值较严者；厂界颗粒物无组织排放可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第二时段无组织排放最高允许排放浓度，总 VOCs 达到广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中表 3 无组织排放监控点浓度限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值的二级新扩改建标准。

5.环境影响分析

项目所在区域为环境空气质量不达标区，颗粒物达标；项目采取的废气治理设施为可行技术，废气经收集处理后可达标排放，预计对周边环境敏感点和大气环境的影响是可以接受的。

二、废水

1.污染源分析

（1）生产废水

本项目生产废水主要为表面处理水洗废水和喷淋废水。

①喷淋废水

根据《实用环境工程手册 大气污染控制工程》喷淋除尘器耗水量取 0.4~1.35L/m³，本评价废气处理喷淋取 0.8L/m³ 废气进行计算，本项目排气筒 DA001 风量为 10000m³/h，则喷淋循环用水量为 16640t/a，喷淋用水经沉淀后循环使用，消耗后不断补充，消耗补充量按循环用水量的 1%计算，年补充量为 166.4t/a。项目喷淋塔水箱尺寸为Φ1.6m*0.8mm，则水箱尺寸为 1.6m³，容积以 80%计，则水量为 1.28m³，喷淋用水循环使用后，盐分会升高，因此建设单位拟每月更换一次喷淋废水，经自建废水处理设施处理后由市政管网排入棠下镇污水处理厂做进一步处理，每次更换量为 1.28m³，年更换量为 15.36m³。

②研磨槽液

研磨工序需要使用研磨液去除表面颗粒，研磨液与水的比例为 1:3，研磨液用量 12t/a，随产品消耗 10%，则废水产生量为 43.2t/a，研磨槽液进入废水处理设施。

③表面处理用水

本项目生产废水主要是表面处理过程中浸洗槽更换产生的水洗废水,废槽液作为危废转运处理不作生产废水分析。

项目各表面处理槽的相关工艺参数及废水产生情况见下表。

表 4-9 项目各表面处理槽的相关工艺参数表

加工线	处理槽名称	槽液成分	清洗方式	生产条件			有效容积 (m ³)	数量 (个)	更换频次	备注
				温度℃	时间	PH				
清洗线 1	清洗槽 1	水基型清洗剂 35% 水 65%	浸洗	常温	20min	10~12	0.173	1	每季度更换半槽	危废
	清洗槽 2	水基型清洗剂 35% 水 65%	浸洗	常温	20min	10~12	0.173	1	每季度更换半槽	危废
	清洗槽 3	水基型清洗剂 35% 水 65%	浸洗	常温	20min	10~12	0.173	1	每季度更换半槽	危废
	水洗槽 1	水 100%	浸洗	常温	1~2min	7~9	0.173	1	每天更换	排入废水处理设施
	水洗槽 2	水 100%	浸洗	常温	1~2min	7~9	0.173	1	每天更换	排入废水处理设施
	水洗槽 3	水 100%	浸洗	常温	1~2min	7~9	0.173	1	每天更换	排入废水处理设施
	水洗槽 4	水 100%	浸洗	常温	1~2min	7~9	0.173	1	每天更换+溢流	排入废水处理设施
	烘干槽 1	/	/	50±5	5min	/	/	/	/	/
	烘干槽 2	/	/	50±5	5min	/	/	/	/	/
	烘干槽 3	/	/	50±5	5min	/	/	/	/	/
清洗线 2	清洗槽 1	水基型清洗剂 35% 水 65%	浸洗	常温	20min	10~12	0.173	1	每季度更换半槽	危废
	清洗槽 2	水基型清洗剂 35% 水 65%	浸洗	常温	20min	10~12	0.173	1	每季度更换半槽	危废
	清洗槽 3	水基型清洗剂 35% 水 65%	浸洗	常温	20min	10~12	0.173	1	每季度更换半槽	危废
	水洗槽 1	水 100%	浸洗	常温	1~2min	7~9	0.173	1	每天更换	排入废水处理设施
	水洗槽 2	水 100%	浸洗	常温	1~2min	7~9	0.173	1	每天更换	排入废水处理设施

		水洗槽 3	水 100%	浸洗	常温	1~2min	7~9	0.173	1	每天更换	排入废水处理设施
		水洗槽 4	水 100%	浸洗	常温	1~2min	7~9	0.173	1	每天更换+溢流	排入废水处理设施
		烘干槽 1	/	/	50±5	5min	/	/	/	/	/
		烘干槽 2	/	/	50±5	5min	/	/	/	/	/
		烘干槽 3	/	/	50±5	5min	/	/	/	/	/
	清洗线 3	清洗槽 1	基础清洗剂 35% 水 65%	浸洗	常温	20min	10~13	0.173	1	每季度更换半槽	危废
		清洗槽 2	基础清洗剂 35% 水 65%	浸洗	常温	20min	10~13	0.173	1	每季度更换半槽	危废
		清洗槽 3	基础清洗剂 35% 水 65%	浸洗	常温	20min	10~13	0.173	1	每季度更换半槽	危废
		水洗槽 1	水 100%	浸洗	常温	1~2min	7~9	0.173	1	每天更换	排入废水处理设施
		水洗槽 2	水 100%	浸洗	常温	1~2min	7~9	0.173	1	每天更换	排入废水处理设施
		水洗槽 3	水 100%	浸洗	常温	1~2min	7~9	0.173	1	每天更换	排入废水处理设施
		水洗槽 4	水 100%	浸洗	常温	1~2min	7~9	0.173	1	每天更换+溢流	排入废水处理设施
		烘干槽 1	/	/	50±5	5min	/	/	/	/	/
		烘干槽 2	/	/	50±5	5min	/	/	/	/	/
		烘干槽 3	/	/	50±5	5min	/	/	/	/	/
	清洗线 4	清洗槽 1	基础清洗剂 35% 水 65%	浸洗	常温	20min	10~13	0.173	1	每季度更换半槽	危废
		清洗槽 2	基础清洗剂 35% 水 65%	浸洗	常温	20min	10~13	0.173	1	每季度更换半槽	危废
		清洗槽 3	基础清洗剂 35% 水 65%	浸洗	常温	20min	10~13	0.173	1	每季度更换半槽	危废
		水洗槽 1	水 100%	浸洗	常温	1~2min	7~9	0.173	1	每天更换	排入废水处理设施
		水洗槽 2	水 100%	浸洗	常温	1~2min	7~9	0.173	1	每天更换	排入废水处理设施
		水洗	水 100%	浸洗	常温	1~2min	7~9	0.173	1	每天更换	排入废水处理

	槽 3									理设施
	水洗槽 4	水 100%	浸洗	常温	1~2min	7~9	0.173	1	每天更换+溢流	排入废水处理设施
	烘干槽 1	/	/	50±5	5min	/	/	/	/	/
	烘干槽 2	/	/	50±5	5min	/	/	/	/	/
	烘干槽 3	/	/	50±5	5min	/	/	/	/	/
电泳线	电泳槽	电泳漆 30% 水 70%	/	常温	3min	/	15.6	1	不更换	/

注：有效容积=容积*80%。

表 4-10 项目生产废水产排情况表

处理槽名称		更换次数 (年)	用水量（吨/年）		药剂添加 量（吨/ 年）	废水产生 量 (吨/年)	废槽液 产生量 (吨/ 年)	备注
			新鲜水	回用水				
清洗线 1	清洗槽 1	4 次（半槽）	3.13	0	1.68	/	0.31	危废
	清洗槽 2	4 次（半槽）	3.13	0	1.68	/	0.31	危废
	清洗槽 3	4 次（半槽）	3.13	0	1.68	/	0.31	危废
	水洗槽 1	260	44.98	0	0.00	40.48	/	进入废水处理
	水洗槽 2	260	44.98	0	0.00	40.48	/	进入废水处理
	水洗槽 3	260	44.98	0	0.00	40.48	/	进入废水处理
	水洗槽 4	260	569.14	0	0.00	564.64	/	进入废水处理
清洗线 2	清洗槽 1	4 次（半槽）	3.13	0	1.68	/	0.31	危废
	清洗槽 2	4 次（半槽）	3.13	0	1.68	/	0.31	危废
	清洗槽 3	4 次（半槽）	3.13	0	1.68	/	0.31	危废
	水洗槽 1	260	44.98	0	0.00	40.48	/	进入废水处理
	水洗槽 2	260	44.98	0	0.00	40.48	/	进入废水处理
	水洗槽 3	260	44.98	0	0.00	40.48	/	进入废水处理
	水洗槽 4	260	569.14	0	0.00	564.64	/	进入废水处理
清洗	清洗	4 次（半	3.13	0	1.68	/	0.31	危废

线 3	槽 1	槽)						
	清洗槽 2	4 次(半槽)	3.13	0	1.68	/	0.31	危废
	清洗槽 3	4 次(半槽)	3.13	0	1.68	/	0.31	危废
	水洗槽 1	260	44.98	0	0.00	40.48	/	进入废水处理
	水洗槽 2	260	44.98	0	0.00	40.48	/	进入废水处理
	水洗槽 3	260	44.98	0	0.00	40.48	/	进入废水处理
	水洗槽 4	260	569.14	0	0.00	564.64	/	进入废水处理
	清洗槽 1	4 次(半槽)	3.13	0	1.68	/	0.31	危废
	清洗槽 2	4 次(半槽)	3.13	0	1.68	/	0.31	危废
	清洗槽 3	4 次(半槽)	3.13	0	1.68	/	0.31	危废
	水洗槽 1	260	44.98	0	0.00	40.48	/	进入废水处理
	水洗槽 2	260	44.98	0	0.00	40.48	/	进入废水处理
	水洗槽 3	260	44.98	0	0.00	40.48	/	进入废水处理
	水洗槽 4	260	569.14	0	0.00	564.64	/	进入废水处理
合计		/	2853.88	0	20.16	2744.32	3.72	/
项目各表面处理槽有效容积约容积*80%，采用定期整池更换和溢流排水的更换方式，溢流排水为恒定排放，废水量为 10.78 吨/日。清洗槽在非更换日，次日补充前一天的消耗量使处理槽保持在有效容积的状态，消耗补充量约 10%*有效容积；更换日，半池更换产生的废水约 90%*有效容积*1/2。以上来源于企业运行经验数据。由项目各表面处理槽的相关工艺参数表和项目生产废水产排情况表分析可见，进入废水处理的废水量约为 2802.88 吨/年，废槽液的产生量为 3.72 吨/年，废槽液作为危废转运处理不作生产废水分析。 水质分析：项目清洗废水中主要污染物来源于各清洗槽液带出残留在工件上的少量酸、碱、石油类等。根据建设单位提供的原材料化学品安全说明书，本项目不使用含镉、铅、汞、镍、六价铬等有毒污染物和第一类污染物的清洗液。建设单位承诺日后使用不含镉、铅、汞、镍、六价铬等有毒污染物和第一类污染物的清洗液，因此生产废水中不含第一类污染物，生产废水中主要污染物为 CODCr、BOD₅、SS、石油类等。本项目的产品、生产工艺、原料等与《江门								

生产	生产设备	生产废水	pH（无量纲）	2802.88	8.37	/	生化物化一体机	/	2802.88	6~9	/	2080
			COD _{Cr}	2802.88	209	0.586		80.0%	2802.88	41.8	0.117	2080
			SS	2802.88	150	0.420		95.0%	2802.88	7.5	0.021	2080
			石油类	2802.88	15.6	0.044		86.0%	2802.88	2.184	0.006	2080
			色度（倍）	2802.88	50	/		72.0%	2802.88	14	/	2080

项目废水污染物排放量核算见下表。

表 4-12 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/ (kg/d)	年排放量/(t/a)
1	DW001 (生活污水)	废水量	/	4154	1080
		COD _{Cr}	200	0.346	0.090
		NH ₃ -N	10	0.015	0.004
2	DW002 (生产废水)	废水量	/	10780	2802.88
		COD _{Cr}	41.8	0.450	0.117
		石油类	2.184	0.023	0.006
全厂排放口合计		DW001 (生活污水)	废水量		1080
			COD _{Cr}		0.090
			NH ₃ -N		0.004
		DW002 (生产废水)	废水量		2802.88
			COD _{Cr}		0.117
			石油类		0.006

2.治理设施分析

本项目生产废水主要为水洗废水，主要污染物为 COD_{Cr}、SS、石油类、色度等，对微生物无毒害和抑制作用。根据项目废水特点，建设单位拟采用生化物化一体机处理本项目产生的废水。

工艺流程说明：

当地下水池的水位达到设定液位后，液位控制器自动开启污水泵，把废水抽到一体化反应池中进行 PH 调节，投加烧碱把废水 PH 调节至 8.0 左右，然后投加破乳剂，去除废水中的乳化油；再投加 PAC、PAM 进行混凝、絮凝反应，最后进入沉淀区进行固液分离，上清液自流进入生化处理系统。经上述处理后，一体化沉淀池出水可去除废水中大部分污染物，减轻后

续生化处理设备的负荷。废水进入“AO”生化系统，首先进入厌氧池，废水中的非溶解态有机物截留并逐步转变为溶解态有机物，一些难于生物降解的大分子物质被转化为易于降解的小分子物质如有机酸等，从而使废水的可生化性和降解速度大幅度提高，以利于后续好氧生物处理。然后进入接触氧化池，在此进行有机物的生物氧化、有机氮的氨化和氨氮的硝化等生化反应。池内填充组合填料，部分微生物以生物膜的形式附着生长于填料表面，部分则是絮状悬浮生长于水中。采用微孔曝气盘在池底曝气，充氧的污水浸没全部填料，并以一定的速度流经填料。填料上长满生物膜，污水与生物膜相接触，在生物膜微生物的作用下，污水得到净化。废水经生化处理后自流进入深度处理系统（二沉池），在反应池中投加 PAC、PAM 进行混凝、絮凝反应，去除较大的悬浮物后，出水可稳定达标排放。整个处理系统产生的污泥定期排至污泥池，由污泥泵打入压滤机中进行脱水，脱水后的泥饼交由有资质的公司进行处置，分离出来的清水回流至调节池重新处理。

项目废水污染源采用的治理设施汇总见下表，项目采用的治理设施属于《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》（HJ1124-2020）表 9 水污染物处理可行技术参照表中所列的可行技术。

表 4-13 废水治理设施可行性对照表

工序	污染物项目	污染防治设施名称及工艺	治理效率	排污许可技术规范可行技术	是否可行技术
办公生活	pH	化粪池	0%	生活污水处理设施：隔油池+化粪池、其他	是
	COD _{Cr}		20%		
	BOD ₅		33.3%		
	SS		25.0%		
	氨氮		0%		
办公生活	pH	生化物化一体机	0%	含油废水预处理设施；隔油、破乳、混凝、沉淀、气浮、砂滤、吸附、膜处理	是
	COD _{Cr}		80.0%		
	SS		95.0%		
	石油类		86.0%		
	色度		72.0%		

项目无生产废水产生，仅设置生活污水排放口，项目废水排放口基本情况汇总见下表。

表 4-14 废水排放口基本情况汇总表

编号及名称	类型	地理坐标		排放方式	排放去向	排放规律	国家或地方污染物排放标准
		经度	纬度				

DW001	生活污水单独排放口	112.997320°	22.684934°	间接排放	棠下镇污水处理厂	间歇排放	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棠下镇污水处理厂进水标准的较严者
DW002	生产废水排放口	112.997320°	22.684934°	间接排放	棠下镇污水处理厂	间歇排放	广东省地方标准《水污染物排放限值（DB44/26-2001）》第二时段一级标准及棠下镇污水处理厂进水标准的较严者

3.达标排放分析

项目生产废水（水洗废水）经生化物化一体机处理后可达到广东省地方标准《水污染物排放限值（DB44/26-2001）》第二时段一级标准及棠下镇污水处理厂进水标准的较严者，生活污水经化粪池处理后可达到广东省地方标准《水污染物排放限值（DB44/26-2001）》第二时段三级标准及棠下镇污水处理厂进水标准的较严者。

4.依托集中污水处理厂可行性分析

本项目生活污水和生产废水依托棠下污水处理厂进行处理。棠下污水处理厂位于滨江新区新南路与天沙河支流桐井河交叉位置的西北侧，紧靠桐井河（天沙河支流），整体工程占地面积为 48457 平方米。污水处理厂设计处理总规模为 10 万 m³/d。目前棠下水质净化厂一期已经建设了 4 万 m³/d，二期工程完成 6 万 m³/d 土建、3 万 m³/d 的设备规模，二期 3 万 m³/d 也已经正常运行。项目污水排放总量为 10.34t/d，占总处理能力的比例极小，目前棠下镇污水处理厂尚未满负荷运行，仍有纳污容量可接纳新建企业产生的废水，且项目废水经预处理后，出水水质符合污水处理厂进水水质要求，从水质分析棠下镇污水处理厂能够接纳本项目的废水。棠下污水处理厂工艺采用“预处理+A²/O+二沉池+高效沉淀池+精密过滤器+紫外线消毒”处理工艺。棠下污水处理厂服务范围为整个棠下镇片区，其中包括棠下组团分区、滨江新区启动区及滨江新区内棠下镇片区三部分区域。

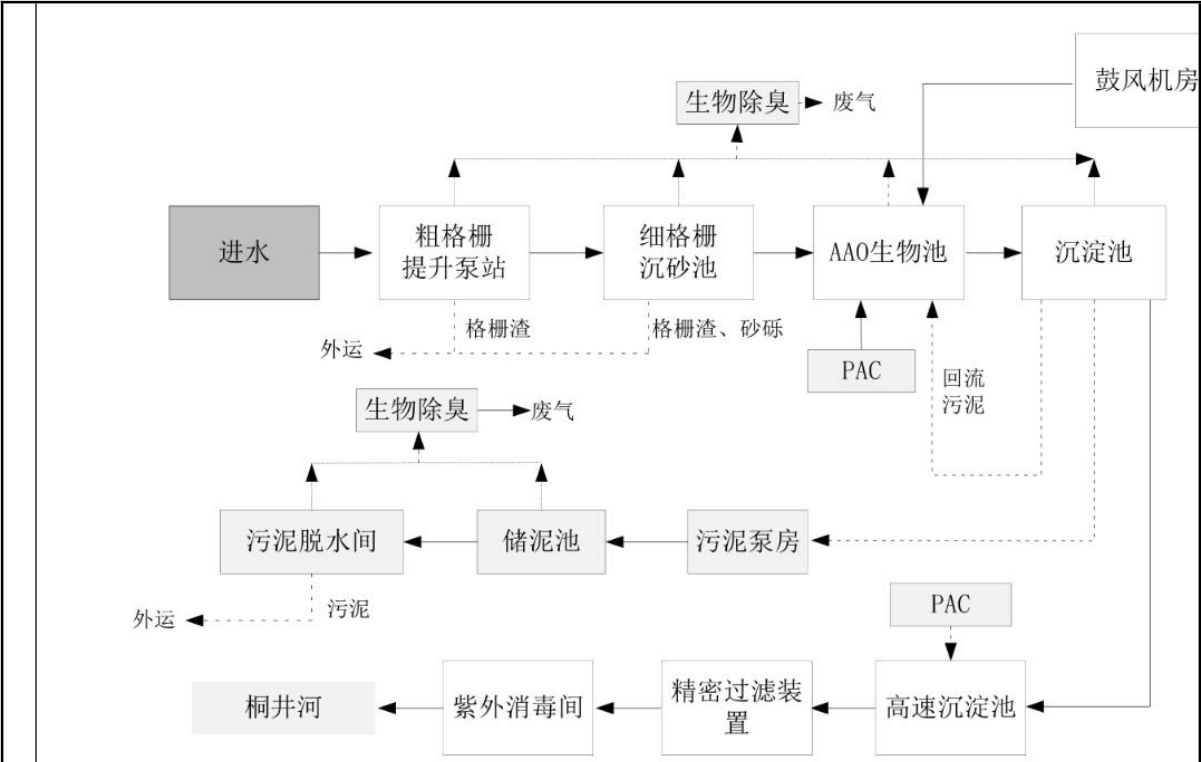


图 4-1 棠下污水处理厂废水处理工艺流程图

棠下污水处理厂污水经上述工艺处理后，出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26—2001）第二时段一级标准的较严者后排入桐井河，对地表水环境影响较小，依托棠下镇污水处理厂对本项目的生活污水及生产废水进行处理是可行的。

5.环境影响分析

项目生产废水和生活污水经处理达标后依托棠下镇污水处理厂处理后排放，排放方式为间接排放，本项目废水依托棠下镇污水处理厂处理，经棠下镇污水处理厂处理达标排放，对地表水环境影响是可接受的。

三、噪声

1.污染源分析

项目产生的噪声主要为冲床、油压机、钻床攻牙机、焊接机、碰焊机、手动焊接机、打磨机、丝印机、空压机、研磨机、激光切割机、面包炉、水磨床、装配线、表面清洗线等生产设备噪声，源强在 60～85dB（A）之间。项目噪声污染源源强核算见下表。

表 4-15 噪声污染源源强核算表

工序	装置	噪声源	声源类型	噪声源强	降噪措施	降噪	噪声排放值	排放时
----	----	-----	------	------	------	----	-------	-----

				1m 处噪声值 dB(A)	工艺		噪声值 dB(A)	
开料	激光切割机	激光切割机	频发	75~85	距离衰减 建筑阻隔	25	≤60	2400
冲压	冲床	冲床	频发	75~85				
油压	油压机	油压机	频发	75~85				
钻孔攻牙	钻床攻牙机	钻床攻牙机	频发	75~85				
焊接	焊接机	焊接机	频发	75~80				
	碰焊机	碰焊机	频发	75~80				
	手动焊接机	手动焊接机	频发	75~80				
打磨	水磨床	水磨床	频发	75~85				
	打磨机	打磨机	频发	65~80				
研磨	研磨机	研磨机、	频发	70~75				
清洗	表面清洗线	表面清洗线	频发	60~75				
烘干	面包炉	面包炉	频发	60~75				
丝印	丝印机	丝印机	频发	60~75				
组装	装配线	装配线	频发	60~75				
2.治理设施分析								
①合理布局，重视总平面布置								
尽量将高噪声设备布置在厂房中间，远离厂界，厂界四周设置绿化带、原料堆放区，利用绿化带及构筑物降低噪声的传播和干扰；利用围墙等建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。								
②防治措施								
厂房内墙使用铺覆吸声材料，以进一步削减噪声强度；必要时可在靠近环境敏感点一侧的围墙上设置声屏障，减少噪声对周围环境的影响。								
③加强管理								
建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，严禁抛掷器件，器件、工具等应轻拿轻放，防止人为噪声；汽车进出厂区严禁鸣号，进入厂区低速行驶。								
④生产时间安排								
尽可能地安排在昼间进行生产，若必须在夜间进行生产，应控制夜间生产时间，特别是应								

停止高噪声设备生产，以减少噪声影响，同时还应减少夜间交通运输活动。				
3.达标排放和环境影响分析				
通过采取以上措施后，可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响，预计厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类功能区限值：昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A），对周围声环境影响不大。				
四、固体废物				
（1）危险废物				
对照《国家危险废物名录（2025年版）》（生态环境部，部令第15号，2021年1月1日起施行），本项目列入危险废物名录的固废包括：				
废活性炭： 废气处理使用活性炭过滤产生的饱和废活性炭，该废物属于HW49其他废物，废物代号900-039-49烟气、VOCs治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭（不包括900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29类废物），交由具有危险废物处理资质的单位统一处理，并签订危废处理协议。				
项目拟采用碘值为800mg/g的颗粒状活性炭吸附有机废气，活性炭碳箱相关设计量根据《关于印发江门市2025年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知（江环〔2025〕20号）》的附件4《活性炭吸附工艺规范化建设及运行管理工作指引》计算相关数据，具体设计如下：				
表 4-16 二级活性炭箱设计参数表				
设施名称		参数指标	主要参数	备注
二级活性炭吸附装置	一级	设计风量（m³/h）	10000	根据上文核算
		风速（m/s）	0.6	蜂窝炭低于1.2m/s，颗粒炭低于0.6m/s。纤维炭低于0.15m/s
		S过炭面积（m²）	4.63	S=Q/V/3600
		停留时间（s）	0.5	停留时间=炭层厚度/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	/
		M活性炭箱抽屉个数（个）	16	M=S/W/L
		抽屉间距（mm）	H1:100 H2:50 H3:200 H4:400	横向距离H1取100~150mm，纵向距离H2取50~100mm；活性炭箱内部上下底部与抽屉空间取值200~300mm；炭箱抽屉

				H5:500	按上下两层排布,上下层距离宜取值 400~600mm, 进出风口设置空间 500mm
			装填厚度 (mm)	300	蜂窝状活性炭按不小于 600mm、颗粒状活性炭按不小于 300mm
			活性炭箱尺寸 (长*宽*高, mm)	3400*2600*1500	根据 M、H1、H2 以及炭箱抽屉间间距, 综合活性炭箱抽屉的排布 (一般按矩阵式布局) 等参数, 加和分别得到炭箱长、宽、高参数, 确定活性炭箱体积。
			活性炭装填体积 V 炭	1.44	$V_{\text{炭}} = M * L * W * D / 10^9$
			活性炭箱装填量 W (kg)	576	$W \text{ (kg)} = V_{\text{炭}} * \rho$, (蜂窝状活性炭取 350kg/m ³ , 颗粒状活性炭取 400kg/m ³)
		二级	设计风量 (m ³ /h)	10000	根据上文核算
			风速 (m/s)	0.6	蜂窝炭低于 1.2m/s, 颗粒炭低于 0.6m/s。纤维炭低于 0.15m/s
			S 过炭面积 (m ²)	4.63	$S = Q / V / 3600$
			停留时间 (s)	0.5	停留时间=炭层厚度/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	/
			M 活性炭箱抽屉个数 (个)	16	$M = S / W / L$
			抽屉间距 (mm)	H1:100 H2:50 H3:200 H4:400 H5:500	横向距离 H1 取 100~150mm, 纵向距离 H2 取 50~100mm; 活性炭箱内部上下底部与抽屉空间取值 200~300mm; 炭箱抽屉按上下两层排布, 上下层距离宜取值 400~600mm, 进出风口设置空间 500mm
			装填厚度 (mm)	300	蜂窝状活性炭按不小于 600mm、颗粒状活性炭按不小于 300mm
			活性炭箱尺寸 (长*宽*高, mm)	3400*2600*1500	根据 M、H1、H2 以及炭箱抽屉间间距, 综合活性炭箱抽屉的排布 (一般按矩阵式布局) 等参数, 加和分别得到炭箱长、宽、高参数, 确定活性炭箱体积。
			活性炭装填体积 V 炭	1.44	$V_{\text{炭}} = M * L * W * D / 10^9$

		活性炭装填量 W (kg)	576	W (kg) = V 炭 * ρ , (蜂窝状 活性炭取 350kg/m ³ , 颗粒状活 性炭取 400kg/m ³)
二级活性 炭装炭量 (kg)	1152			

项目活性炭装置的挥发性有机物吸附量为 0.204t/a,活性炭消减的 VOCs 浓度 9.808mg/m³,活性炭箱装炭量为 1152kg, 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 2025 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知（江环〔2025〕20 号）》的附件 4《活性炭吸附工艺规范化建设及运行管理工作指引》计算，则活性炭更换周期如下：

表 4-17 二级活性炭箱设计参数表

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*S/C/10 ⁻⁶ /Q/t
1152	15%	9.808	10000	8	220.2

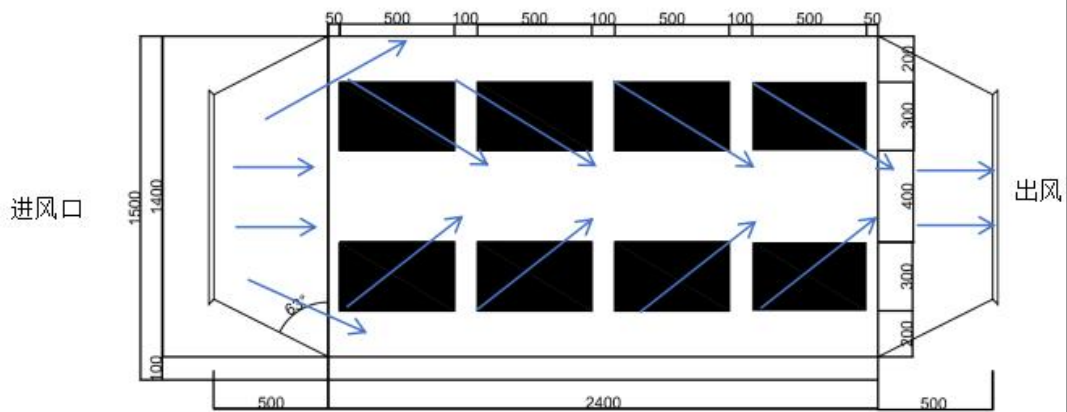


图 4-1 活性炭箱风路图

通过计算活性炭更换频次大约为每年 1 次，保守考虑，建议每季度更换一次，则活性炭更换量为 4.608t/a（含吸附的有机废气）。废活性炭属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的 HW49 其他废物—非特定行业 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；经统一收集后定期交由有危险废 物处理资质的单位处置。

废活性炭产生量=活性炭填充量+有机废气去除量=4.812t/a，活性炭更换可满足理论消耗量和更换频次的要求，控制活性炭吸附装置的活性炭不达到饱和状态，以保证有机废气的去除

效果。

废过滤棉：吸附棉为在聚氨酯泡棉上载附粉状活性炭制成，有机废气处理设施中吸附棉和活性炭的比例约 1:4，则建成后全厂废吸附棉产生量 1.203t/a。废吸附棉属于 HW49 其他废物，废物代号 900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，交由具有危险废物处理资质的单位统一处理，并签订危废处理协议。

废槽液：除油槽需定期清理会产生废液及槽渣，由表 4-10 可见，项目除油废槽液及槽渣产生量为 3.72t/a。该废物属于 HW17 表面处理废物，废物代号 336-064-17 金属和塑料表面酸（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，交由具有危险废物处理资质的单位统一处理，并签订危废处理协议。

废机油：项目委托维修公司定期上门进行维修设备，会产生一定量的废机油，产生量约为 0.01t/a，该废物属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物中的“900-214-08 车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油”，交由具有危险废物处理资质的单位统一处理，并签订危废处理协议。

废包装桶：项目原辅材料（机油、拉伸油、防锈油、清洗剂、油墨、电泳漆、乳化液、研磨液）使用会产生一定量的废包装桶，包装规格为 25kg/桶，单个空桶重量为 300g，项目机油年用量为 0.05 吨、2 桶；拉伸油年用量为 5 吨、200 桶；防锈油年用量为 5 吨、200 桶；清洗剂年用量为 10 吨、400 桶；油墨年用量为 0.5 吨、20 桶；电泳漆年用量为 10 吨、400 桶；乳化液年用量为 0.5 吨、20 桶；研磨液年用量为 12 吨、480 桶；因此废包装桶产生量为 0.5166t/a，该废物属于 HW49 其他废物中的“900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，交由具有危险废物处理资质的单位统一处理，并签订危废处理协议。

废拉伸油：项目生产过程中会产生一定量的废拉伸油，产生量约为 0.1t/a，该废物属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物中的“900-218-08 使液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油”，交由具有危险废物处理资质的单位统一处理，并签订危废处理协议。

废乳化液：项目生产过程中会产生一定量的废乳化液，产生量约为 0.1t/a，该废物属于 HW09 油/水、烃/水混合物或者乳化液中的“900-007-09 其他工艺过程中产生的废弃的油/水、烃/水混合物或者乳化液”，交由具有危险废物处理资质的单位统一处理，并签订危废处理协议。

废抹布和油墨渣：印刷过程中产生的少量含废油墨抹布、使用润滑油设备维修养护时产生的含油废抹布和油墨渣，产生量约 0.002t/a，该废物属于 HW49 其他废物中的“900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，交由具有危险废物处理资质的单位统一处理，并签订危废处理协议。

废水处理污泥：废水处理设施处理过程中会产生污泥量，根据《集中式污染治理设施产排污系数手册》（2010 年修订）“第一分册污水处理厂污泥产生系数”中工业废水集中处理设施核算与校核公式（如下）：

$$S=k_4Q+k_3C$$

S：污水处理厂含水率 80%的污泥产生量，吨/年；

k₃：城镇污水处理厂或工业废水集中处理设施的化学污泥产生系数，吨/吨-絮凝剂使用量，系数取值查得为 4.53；

k₄：工业废水集中处理设施的物理与生化污泥综合产生系数，吨/万吨-废水处理量，系数取值查得为其他工业 6.0；

Q：污水处理厂的 actual 污（废）水处理量，万吨/年，本项目生产废水量为 2802.88 吨/年；

C：污水处理厂的无机絮凝剂使用总量，吨/年，本项目使用量约 0.5 吨/年。

计算得污泥产生量约为 3.95 吨/年。该废物属于 HW17 表面处理废物，废物代号 336-064-17 金属和塑料表面酸（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，交由具有危险废物处理资质的单位统一处理，并签订危废处理协议。

根据《国家危险废物名录》（2025 年版）、《建设项目危险废物环境影响评价指南》（生态环境部公告 2017 年 第 43 号），项目危险废物汇总表见下表。

（2）一般工业废物

包装废物：外包装材料、包装箱等，属于一般工业固体废物，产生量约为 0.05t/a，交一般固废处理单位回收处理。

金属碎屑及废边角料：项目切管、机加工会产生一定量的废边角料，属于一般工业固体废物，产生量约为 10.5t/a，交废品回收商回收。

（3）生活垃圾

项目职工人数约 120 人（厂内不提供食宿），非住宿人员办公生活垃圾产生量为 0.5kg/d·人计算，生活垃圾产生量 15.6t/a，指定地点堆放，每日由环卫部门清理运走，并定期对堆放点进行清洁、消毒。

项目固体废物污染源强核算以及储存、利用和处置情况见下表。

表 4-18 固体废物污染源强核算表

工序	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况	处置措施		最终去向
				产生量 (t/a)	方法	处置量 (t/a)	
原材料拆包	/	包装废物	一般工业废物	0.05	一般固废处理单位回收	0.05	一般固废处理单位

					处理		
机加工	/	金属碎屑及废边角料	一般工业废物	10.5	一般固废处理单位回收处理	10.5	一般固废处理单位
有机废气处理	活性炭吸附装置	废活性炭	危险废物	4.812	有资质危废单位回收	4.812	有资质危废单位
有机废气处理	活性炭吸附装置	废过滤棉	危险废物	1.203	有资质危废单位回收	1.203	有资质危废单位
清洗线	清洗槽	废槽液	危险废物	3.72	有资质危废单位回收	3.72	有资质危废单位
设备维修	设备维修	废机油	危险废物	0.01	有资质危废单位回收	0.01	有资质危废单位
原材料拆包	/	废包装桶	危险废物	0.5166	有资质危废单位回收	0.5166	有资质危废单位
油压	设备维护	废拉伸油	危险废物	0.1	有资质危废单位回收	0.1	有资质危废单位
钻孔攻牙	钻孔攻牙机	废乳化液	危险废物	0.1	有资质危废单位回收	0.1	有资质危废单位
印刷及设备维修	丝印机及设备维修	废抹布和油墨渣	危险废物	0.002	有资质危废单位回收	0.002	有资质危废单位
废水处理	废水处理设施	废水处理污泥	危险废物	3.95	有资质危废单位回收	3.95	有资质危废单位
员工办公生活	/	生活垃圾	生活垃圾	15.6	环卫部门清运	15.6	环卫部门

根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年 第 4 号）、《国家危险废物名录》（2025 年版）、《建设项目危险废物环境影响评价指南》（生态环境部公告 2017 年 第 43 号），项目危险废物汇总表见下表。

表 4-19 固体废物汇总表

固体废物名称	类别	类别代码	代码	产生量 (吨/年)	产生 工序 及装 置	形态	主要 成分	有害 成分	产废 周期	危险 特性	暂存 措施	处置 措施
包装废物	可再生类废物	SW17	900-003-S17	0.05	备料	固态	塑料袋	/	1 次/天	/	一般固废暂存间	一般固废处理单位
金属碎屑及废边角料	可再生类废物	SW17	900-002-S17	10.5	机加工	固态	金属	/	1 次/天	/		
废活性炭	其他废物	HW49	900-039-49	4.812	有机废气	固态	活性炭	VOC	1 次/季度	毒性	危废暂存	交给有资

废过滤棉	其他废物	HW49	900-041-49	1.203	处理	固态	树脂、活性炭	VOC	1次/季度	毒性	区	质单位回收
废槽液	表面处理废物	HW17	336-064-17	3.72	清洗	固态	清洗剂	残余表面处理药剂	1次/季度	毒性		
废机油	废矿物油与含矿物油废物	HW08	900-214-08	0.01	设备维修	液态	机油	机油	1次/年	毒性、易燃性		
废包装桶	其他废物	HW49	900-041-49	0.5166	包装	固态	/	/	1次/天	毒性、感染性		
废拉伸油	废矿物油与含矿物油废物	HW08	900-218-08	0.1	油压	液态	拉伸油	拉伸油	1次/年	毒性、易燃性		
废乳化液	废矿物油与含矿物油废物	HW08	900-007-09	0.1	钻孔攻牙	液态	乳化液	乳化液	1次/年	毒性		
废水处理污泥	表面处理废物	HW17	336-064-17	3.95	废水处理	固态	污泥	残余表面处理药剂	1次/周	毒性		
废抹布和油墨渣	其他废物	HW49	900-041-49	0.002	设备维护	固态	棉布、废油墨、废润滑油	废油墨、废润滑油	1次/月	毒性、感染性		
生活垃圾	其他垃圾	SW64	900-099-S64	15.6t/a	/	固态	纸、塑料袋	/	260次/年	/	垃圾桶	环卫部门清运
(4) 环境管理要求 根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的相关要求，建设单位应做好以下防治措施：												

a. 建设单位和个人应当依法在指定的地点分类投放生活垃圾。禁止随意倾倒、抛撒、堆放或者焚烧生活垃圾。 b. 建设单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。 c. 禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。 d. 建设单位委托他人运输、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。 e. 建设单位应当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。 f. 危险废物从产生、收集、贮运、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而进入环境，因此在各个环节中，抛落、渗漏、丢弃等不完善问题都可能存在，为了使各种危险废物能更好地达到合法合理处置的目的，本评价拟按照《危险废物贮存污染控制标准》等国家相关法律，提出相应的治理措施，以进一步规范项目在收集、贮运、处置方式等操作过程。 ① 收集、贮存 建设单位应根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）要求的危险废物暂存场所，且在暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施，危险废物收集后分别临时贮存于容器；根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少厂内的物料贮存量；严禁将危险废物混入生活垃圾中；堆放危险废物的地方要有明显的标志，堆放点要防雨、防渗、防漏，应按要求进行包装贮存。 建设单位应根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）要求的危险废物暂存场所，且在暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施，危险废物收集后分别临时贮存于容器；根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少厂内的物料贮存量；严禁将危险废物混入生活垃圾中；堆放危险废物的地方要有明显的标志，堆放点要防雨、防渗、防漏，应按要求进行包装贮存。贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于10^{-7}cm/s），或至少2 mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

项目危险废物贮存场所基本情况见表 4-20。

表 4-20 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
危废暂存区	废活性炭	HW49	900-039-49	东北角	10m ²	袋装	3	1 季度
	废过滤棉	HW49	900-041-49			袋装	0.6	1 季度
	废槽液	HW17	336-064-17			桶装	1	1 季度
	废机油	HW08	900-214-08			桶装	0.1	1 年
	废包装桶	HW49	900-041-49			桶装	0.2	1 季度
	废拉伸油	HW08	900-218-08			桶装	0.1	1 年
	废乳化液	HW08	900-007-09			桶装	0.1	1 年
	废水处理污泥	HW17	336-064-17			袋装	2.5	半年
	废抹布和油墨渣	HW49	900-041-49			桶装	0.01	1 年

②运输

对危险废物的运输要求安全可靠,要严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物的运输,减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险,运输车辆需有特殊标志。

③处置

根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》,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。

通过采取上述处理处置措施,项目固体废物可达到相应的卫生和环保要求,对周围环境影响不大。

五、地下水、土壤

本项目生产单元全部作硬底化处理,危废暂存区采取严格防腐防渗措施,危险废物临时储

存区按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单和《危险废物填埋污染控制标准》有关规范设计，从污染源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。

六、环境风险

(1) 风险调查

物质危险性：对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，废活性炭、废过滤棉、废槽液、废乳化液、废水处理污泥的危险特性为毒性，废机油、废拉伸油的危险特性为毒性、易燃性，废包装桶、废抹布和油墨渣的危险特性为毒性、感染性。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 对危险物质数量与临界量比值 Q 进行计算。危险物质数量与临界量比值计算如下：

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

式中： q_1, q_2, q_n ——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1, Q_2, Q_n ——每种危险物质的临界量，t，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量，以及表 B.2 其他危险物质临界量推荐值进行取值。

表 4-21 建设项目 Q 值确定表

危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	该种危险物 Q 值	临界量依据
废活性炭	/	1.203	50	0.02406	HJ169-2018 表 B.2*
废过滤棉	/	0.30075	50	0.006015	HJ169-2018 表 B.2*
废槽液	/	0.93	10	0.093	HJ169-2018 表 B.1
废机油	/	0.01	2500	0.000004	HJ169-2018 表 B.2*
废包装桶	/	0.12915	50	0.002583	HJ169-2018 表 B.2*
废拉伸油	/	0.1	2500	0.00004	HJ169-2018 表 B.2*
废乳化液	/	0.1	2500	0.00004	HJ169-2018 表 B.2*
废抹布和油墨渣	/	0.002	50	0.00004	HJ169-2018 表 B.2*
废水处理污泥	/	3.95	50	0.079	HJ169-2018 表 B.2 ^②
项目 Q 值Σ				0.204782	——

注：*根据《危险废物鉴别标准 急性毒性初筛》（GB 5085.2—2007），符合下列条件之一的固体废物，属于危险废物：①经口摄取：固体 $LD_{50} \leq 200mg/kg$ ，液体 $LD_{50} \leq 500mg/kg$ ；②经皮肤接触： $LD_{50} \leq 1000mg/kg$ ；③蒸气、烟雾或粉尘吸入： $LC_{50} \leq 10mg/L$ 。危险特性为毒性的

危险废物毒性临界量参考健康危险毒性物质（类别 2，类别 3）的推荐临界量 50 t。

本项目计算得 $Q < 1$ 。根据导则附录 C.1.1 规定，当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I，因此本项目的环境风险潜势为 I。

生产系统危险性：危化仓发生泄漏及火灾事故；危险物质发生泄漏及火灾事故。

（2）环境风险分析

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：

一是危险物质贮存不当引起泄漏，造成环境污染。

二是废气收集处理设施发生风险事故排放，造成环境污染事故。

三是发生火灾或爆炸事故。本项目不涉及易燃气体，因电气、误操作、用火不慎、吸烟、雷击等因素引起火灾甚至爆炸事故时，排放的废气主要为碳氧化物和水，如一氧化碳、二氧化碳等，同时火灾爆炸还可能引燃周围的各种材料，如原材料、产品、塑胶、木材、纸张等，因而实际发生火灾爆炸事故时，其废气成分非常复杂，有害废气会对周围大气环境产生污染影响。此外，还会导致危险物质随消防废水进入市政管网或周边水体。

（3）风险防范措施

项目环境风险防范措施见表 4-22。

表 4-22 环境风险类型及防范措施

风险源	危险物质	风险类型	影响途径	风险防范措施
危废暂存点	废活性炭、废过滤棉、废机油、废包装桶、废槽液、废拉伸油、废乳化液、废抹布和油墨渣、废水处理污泥	泄漏	危险废物发生泄漏，泄漏污染土壤、地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等	储存液体危险废物必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储措施存场地选择室内或设置遮雨
废气收集处理设施	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
废水处理设施	废水	泄漏、事故排放	表面处理槽、废水处理过程中设备的处理失效或泄漏，导致废水直接排入纳入水体造成污染	确保表面处理槽、废水处理设施运行正常，埋放位置做好硬底化和防渗处理

（4）应急处置措施

①泄漏事故应急处置措施：废机油、废槽液、废拉伸油、废乳化液、发生泄漏时，须及时关闭或堵塞泄漏管道，应隔离泄漏污染区，限制出入，切断火源。建议应急处理人员戴自吸过

滤式口罩，不要直接接触泄漏物。小量泄漏时用消防砂围住泄漏物四周，盛装泄漏物料的包装桶有条件的立即倒扣，敞口的包装桶立即转移至明沟内，并用吸附材料吸干泄漏物质。大量泄漏时用塑料布、帆布覆盖，减少物料挥发，集中收集后再处理处置。

②火灾/爆炸事故应急处理措施：当仓库、车间着火时，应立即使用现场干粉灭火器进行灭火；消防人员须戴好防毒面具，在安全距离以外，在上风向灭火。灭火时切勿将水流直接射进熔融物，以免引起严重的流淌或者引起剧烈的沸腾。如火势较大，不能控制时，应立即使用现场消防栓扑救，并报告保安中心启动消防喷淋；在确保人身安全情况下，可适当转移周围化学品或易燃物品等；如火势凶猛，可能引起人身伤害或周围化学品爆炸时，应立即拨打 119，并组织周围人员安全疏散。

（5）小结

项目涉及的危险物质主要有废活性炭、废机油、废包装桶、废槽液、废拉伸油、废乳化液、废抹布和油墨渣、废水处理污泥，最大储存量远小于临界量。项目潜在的危险、有害因素有泄漏、火灾、爆炸和废气事故排放事故。建设单位对影响环境安全的因素，采取安全防范措施，制订事故应急处置措施，将能有效地防止事故排放的发生；一旦发生事故，依靠事故应急措施能及时控制事故，防止事故的蔓延。只要严格遵守各项安全操作规程和制度，加强环保、安全管理，落实环境风险防范措施，完善环境风险应急预案，将环境风险影响控制在可以接受的范围内。

七、环境管理与监测计划

（1）环境管理

本项目运行期会对周围环境产生一定的影响，必须通过环境保护措施来减缓和消除不利的环境影响。为了保证环保措施的切实落实，使项目的社会、经济和环境效益得以协调发展，必须加强环境管理，使项目建设符合国家经济建设、社会发展和环境建设的同步规划、同步发展和同步实施的方针。

为使企业投入的环保设施能正常发挥作用，对其进行科学有效的管理，企业需设专人负责日常环保管理工作，定期对全厂各环保设施运行情况进行全面检查，强化对环保设施运行的监督，建立环保设施运行、维护、维修等技术档案，确保环保设施处于正常运行情况，污染物排放连续达标。按“三同时”原则，各项环境治理设施须与主体工程同时设计，同时施工、同时投入使用。

（2）监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）以及《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086—2020）、《排污单位自行监测技术指南 印刷》（HJ1246—2022），

建设项目在日后生产运行阶段落实以下环境监测计划，详见下表。

表 4-23 环境监测计划

监测点位	监测指标	最低监测频次	执行排放标准
生活污水排放口 DW001	流量、pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS	/（间接排放）	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棠下镇污水处理厂进水标准的较严者
生产废水排放口 DW002	流量、pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS、总磷、总氮	季度	广东省地方标准《水污染物排放限值（DB44/26-2001）》第二时段一级标准及棠下镇污水处理厂进水标准的较严者
排气筒 DA001	非甲烷总烃	半年	《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）表 1 大气污染物排放限值和广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367—2022）表 1 挥发性有机物排放限值较严者
	总 VOCs	年	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中表 2 凹版印刷、凸版印刷、丝网印刷、平版印刷（以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）第 II 时段排气筒 VOCs 排放限值
	臭气浓度	年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值
厂内	NMHC	年	《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值和《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值较严者
厂界	颗粒物	半年	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第二时段无组织排放最高允许排放浓度
	总 VOCs	半年	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中表 3 无组织排放监控点浓度限值
	臭气浓度	年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值的二级新扩改建标准
项目四周边界	等效连续 A 声级	季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

八、生态环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”。本项目租赁已建成厂房进行建设，不涉及新增用地，且用地范围内不含有生态环境保护目标，因此，不

需开展生态现状调查。

九、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。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口（编号、名称）/ 污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 排气筒 （电泳、烘干、 丝印废气）	非甲烷 总烃	经收集通过“两级 活性炭吸附”处理 达标后通过 15 米高 排气筒排放	《印刷工业大气污染物排放标准》 （GB 41616—2022）表 1 大气污染 物排放限值和广东省《固定污染源 挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367—2022）表 1 挥发性有机物 排放限值较严者
		总 VOCs		广东省《印刷行业挥发性有机化合 物排放标准》（DB44/815-2010）中 表 2 凹版印刷、凸版印刷、丝网印 刷、平版印刷（以金属、陶瓷、玻 璃为承印物的平版印刷）第Ⅱ时段 排气筒 VOCs 排放限值
		臭气浓 度		《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）表 2 恶臭污染物排 放标准值
	厂区内	NMHC	车间通风	《印刷工业大气污染物排放标 准》（GB 41616—2022）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值和 《固定污染源挥发性有机物综合 排放标准》（DB44 2367—2022） 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限 值较严者
	厂界	颗粒物	车间通风	广东省《大气污染物排放限值》 （DB44/27—2001）第二时段无组 织排放最高允许排放浓度
		总 VOCs		广东省《印刷行业挥发性有机化 合物排放标准》（DB44/815-2010） 中表 3 无组织排放监控点浓度限 值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）表 1 恶臭污染物 厂界标准值的新扩改建二级限值
地表水环境	DW001 生活 污水排放口	pH、 COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、 氨氮、SS	化粪池	广东省《水污染排放限值 （DB44/26-2001）》第二时段三 级标准和棠下污水处理厂接管标 准的较严者

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
	DW002 生产 废水排放口	pH、 COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、 氨氮、 SS、石油 类	生化物化一体机	广东省《水污染排放限值 （DB44/26-2001）》第二时段一 级标准和棠下污水处理厂接管标 准的较严者
声环境	生产机械设 备	噪声	合理布局、车间阻 隔、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标 准》（GB12348-2008）中的 3 类 标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	危险废物：废活性炭、废过滤棉、废机油、废包装桶、废槽液、废拉伸油、废乳化液、废抹布和油墨渣、废水处理污泥，危险废物交有资质单位处理，执行危险废物转移联单。 一般工业废物：金属碎屑及废边角料、包装废物交由一般固废处理单位回收处理。 生活垃圾：由环卫部门清理运走。 通过采取上述处理处置措施，项目固体废物可达到相应的卫生和环保要求。			
土壤及地下水污染防治 措施	厂区已硬底化建设，危险废物暂存间按要求进行防腐防渗措施。正常情况下不会发生土壤和地下水污染事件。			
生态保护措施	/			

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
环境风险防范措施	公司应当定期对废气收集排放系统进行检修维护。 编制环境风险应急预案，定期演练。 按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）对危险废物暂存场进行设计和建设，同时将危险废物交由相关资质单位处理，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。			
其他环境管理要求	/			

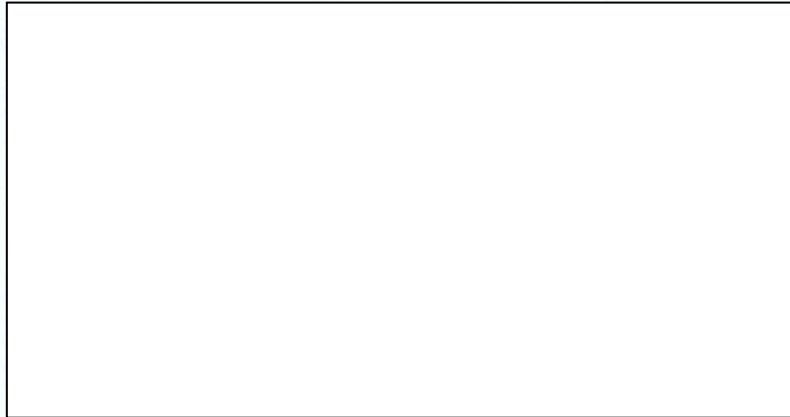
六、结论

综上所述，誉威五金制品（江门）有限公司年产五金零配件 530 万件新建项目可符合产业政策、“三线一单”及相关环保法律法规政策及环保规划的要求。

项目建成后，生产运行过程中会产生一定的废气、废水、噪声和固体废物，项目拟采取的各项污染防治措施可行，可有效控制减少污染物的排放，确保各类污染物排放满足相应的国家及地方排放标准要求。

建设单位必须严格遵守“三同时”的管理规定，完成各项报建手续，认真落实本报告提出的各项污染防治措施、风险防范和应急措施，确保各类污染物稳定达标排放，并尽一切可能确保本项目所在区域的环境质量不因本项目的建设而受到不良影响，建成后须经环境保护验收合格后方可投入使用，投入使用后应加强对设备的维修保养，确保环保设施的正常运转。则项目建成后，对周围环境影响不大，是可以接受的。

从环境保护的角度看，该项目的建设是可行的。



附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位：t/a

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃、总 VOCs	/	/	/	0.275		0.275	+0.275
	颗粒物	/	/	/	0.680		0.680	+0.680
废水	废水量	/	/	/	1080		1080	+1080
	COD _{Cr}	/	/	/	0.090		0.090	+0.090
	BOD ₅	/	/	/	0.045		0.045	+0.045
	SS	/	/	/	0.068		0.068	+0.068
	氨氮	/	/	/	0.004		0.004	+0.004
	废水量	/	/	/	2802.88		2802.88	+2802.88
	COD _{Cr}	/	/	/	0.117		0.117	+0.117
	SS	/	/	/	0.021		0.021	+0.021
	石油类	/	/	/	0.006		0.006	+0.006
	包装废物	/	/	/	0.05		0.05	+0.05
一般工业废 物	金属碎屑及废边 角料	/	/	/	10.5		10.5	+10.5
危险废物	废活性炭	/	/	/	4.812		4.812	+4.812
	废过滤棉	/	/	/	1.203		1.203	+1.203
	废槽液	/	/	/	3.72		3.72	+3.72
	废机油	/	/	/	0.01		0.01	+0.01
	废包装桶	/	/	/	0.5166		0.5166	+0.5166

	废拉伸油	/	/	/	0.1		0.1	+0.1
	废乳化液	/	/	/	0.1		0.1	+0.1
	废抹布和油墨渣	/	/	/	0.002		0.002	+0.002
	废水处理污泥	/	/	/	3.95		3.95	+3.95
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	15.6		15.6	+15.6

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①