

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江门市华承金配

建设单位(盖章)：江门市

编制日期：20

中华人民共和国生态环境部

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位广东驰环生态
码91440703MACAALWM3H）
境影响报告书（表）编制
无该条第三款所列情形，
环境影响评价信用平台提
承五金制品有限公司年加
报告书（表）基本情况信
秘密；该项目环境影响报
境 影 响 评 价 工 程
2015035650352014650103
编制人员包括张力（信用
BH000961）等 2 人，上
和上述编制人员未被列入
制监督管理办法》规定的
名单”。

打印编号：1701080009000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	b8k9k4			
建设项目名称	江门市华承五金制品有限公司年加工五金配件1000万件项目			
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			
一、建设单位情况				
单位名称（盖章）	江门市华承五金制品有限公司			
统一社会信用代码	91440700MA4U488888			
法定代表人（签章）	韩承恩			
主要负责人（签字）	韩承恩			
直接负责的主管人员（签字）	韩承恩			
二、编制单位情况				
单位名称（盖章）	广东环宇环保科技有限公司			
统一社会信用代码	91440700MA4U488888			
三、编制人员情况				
1 编制主持人				
姓名	职业资格证书编号			签字
张力	20150356503520146			
2 主要编制人员				
姓名	主要编写内容			签字
张力	主要环境影响和保护措施监督检查清			
李双双	建设项目基本情况、现状调查、区域环境质量现状调查及评价			

声 明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南(试行)》(环办【2013】103号)、《环境影响评价公众参与办法》(生态环境部令 第4号), 特对环境影响评价文件(公开版)作出如下声明:

我单位提供的 江门市华承五金制品有限公司年加工五金配件1000万件项目 (项目环评文件名称) 不含国家秘密、商业秘密和个人隐私, 同意按照相关规定予以公开。

建设单位

法定代表

2024年 11月29日

1. 本声明书原件交环保审批部门, 声明单位可保留复印件

承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价资质管理办法》、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令 第4号），特对报批江门市华承五金制品有限公司年加工五金配件1000万件项目环境影响评价文件作出如下承诺：

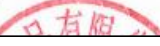
1、我们共同承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关检测数据、公众参与调查结果）真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中不負責任或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切责任。

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

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

建设单位

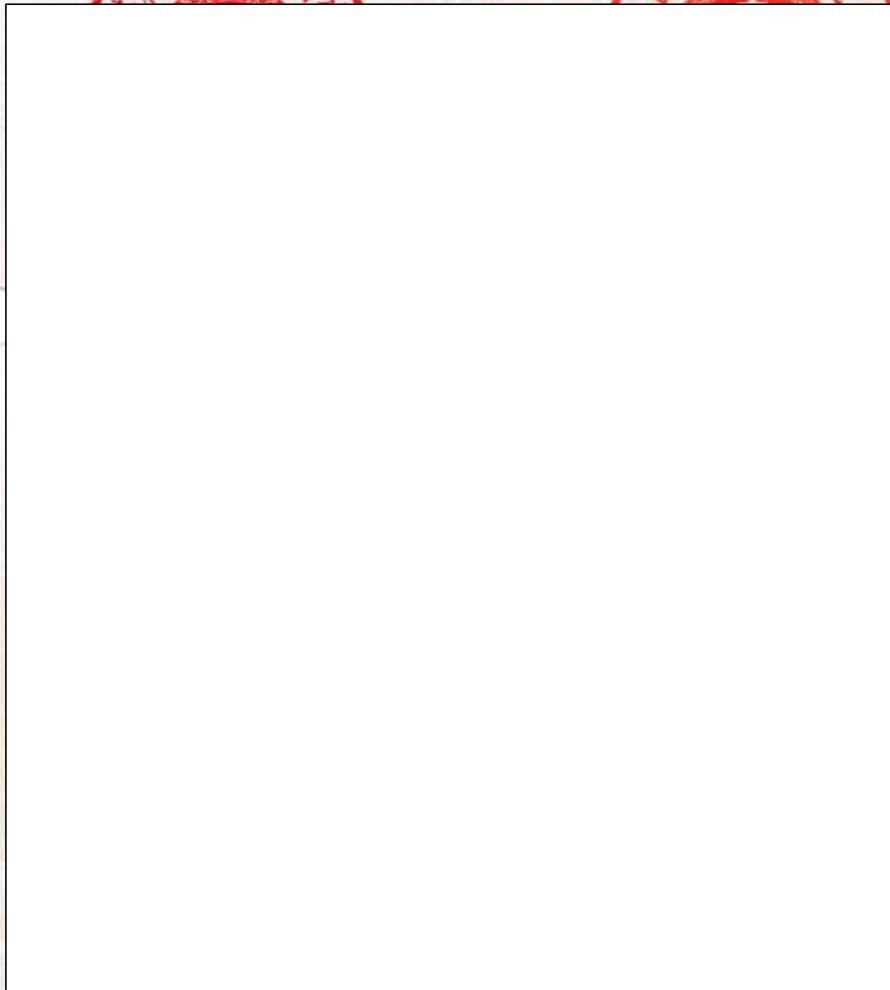
法定代表人



2. 本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部，环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



管理号:
File No.

Issued on

日



广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名	张力				264810
参保单位					
参保起止时间					失业
202305	-	202402	江门市:广东驰环生		10
截止		2024-02-21 10:28			实际缴费10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。

证明机构名称（证明专用章）证明时间2024-02-21 10:28



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		李双双		3111165	
参保起止时间			种		
			失业		
202401	-	202402	江门市:广		
截止			2024-02-26 15		
			实际缴费2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。

证明机构名称(证明专用章)

证明时间

2024-02-26 15:54

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	9
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	17
四、主要环境影响和保护措施	24
五、环境保护措施监督检查清单	49
六、结论	51

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市华承五金制品有限公司年加工五金配件 1000 万件项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	[Redacted]		
建设地点	广东省江门市江海区外海街道外海七西新头围工业小区西二路7号之二		
地理坐标	(东经: 113 度 9 分 43.71 秒, 北纬: 22 度 34 分 40.928 秒)		
国民经济行业类别	C3360 金属表面处理及热处理加工	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33—67. 金属表面处理及热处理加工—其他 (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 ☐ 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)	300	环保投资 (万元)	100
环保投资占比 (%)	33%	施工工期	1 个月
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是: 项目属于村级工业园升级整治提升企业, 项目已停工, 治理设施已建设完善, 待完善相关环保审批手续再复工生产。	用地 (用海) 面积 (m²)	1200
专项评价设置情况	无		
规划情况	江海区高新技术产业开发区的规划文件如下: <u>《中共江门市委、江门市人民政府关于建立江门市高新技术产业开发区的决定》(江发[1992]42 号);</u> <u>《关于同意筹办江门高新技术产业开发区的复函》(审批机关: 广东省人民政府; 审批时间: 1993 年);</u> <u>《关于印发广东省已通过国家审核公告的各类开发区名单的通知》(审批机关:</u>		

	广东省人民政府；批文号：粤发改区域[2007]335号)			
规划环境影响评价情况	规划环评：《广东江门高新技术产业园区环境影响报告书》（编制时间：2008年1月）（审批机关：广东省生态环境厅；批文：《关于广东江门高新技术产业园区环境影响报告书的审查意见》（粤环审〔2008〕374号）； 跟踪环评：《江门江海产业转移工业园环境影响跟踪评价》（编制时间：2019年8月）。			
规划及规划环境影响评价符合性分析	表 1-1 项目与广东江门高新技术园区相符性分析			
	序号	高新园区准入条件	本项目情况	相符性
	1	本园区工业项目为机电与装备制造、新材料、新能源与节能、电子产品、生物技术与制药、软件产业等，属于一类和二类工业，入园工业项目必须符合国家、广东省和江门市的有关产业政策，避免污染严重和低附加值的企业入园。	本项目为金属制品业，符合国家、广东省和江门市的有关产业政策要求。	相符
	2	企业采用行业内的最新清洁生产技 术，建立了较为完善的环境管理体系，有明确的环境管理目标和指标，并能在生产过程中执行。企业有明确的环境改善目标，要求企业在入园后的 3~5 年内获得 ISO14000 认证。	项目按清洁生产水平国内先进水平建设，项目已通过 ISO9001-2015 质量管理体系认证。	相符
	3	入园企业不得使用燃煤或重质燃油等作为燃料，生产过程和员工生活过程必须使用清洁能源。	项目使用天然气，不涉及燃煤或重质燃油等作为燃料。	相符
	4	进驻高新区企业的建设必须符合园区规划，并进行必要的绿化与环境建设，企业自身的环保设施必须完善和有效运行。	根据环评各类污染物达标排放，建设单位严格按照环保要求，完善环保设施，确保有效运行，污染物达标排放。	相符
	5	对进入园区的企业，禁止引进国家明令淘汰的、对环境和资源均造成较大危害的落后工艺和落后设备。	本项目属于金属制品业，按清洁生产水平国内先进水平建设，不涉及国家明令淘汰的、对环境和资源均造成较大危害的落后工艺和落后设备	相符
根据工业园区规划环评《广东江门高新技术产业园区环境影响报告书》（编制时间：2008 年 1 月），本项目从事金属表面处理以及喷粉，不属于禁止准入类，其相符性分析如下： 要求一： 电子、机械、家具等企业应采取有效的酸性气体、有机废气和粉				

	尘收集处理措施，减少工艺废气排放量，控制无组织排放。 相符性分析：项目表面处理线为除油清洗，不涉及酸性气体；固化有机废气通过收集后经水喷淋+干式过滤+两级活性炭吸附装置处理后通过15m的排气筒排放有组织排放；燃烧废气通过15m排气筒有组织排放；喷粉粉尘经二级滤芯回收系统处理后排放。本项目与“要求一”相符。 要求二：在污水处理厂和污水管网建成投入运行前，现有企业应配套生产废水和生活污水处理设施，废污水经处理达标后方可外排。污水处理厂建成投入运行后，园区企业生产废水和生活污水经预处理达到污水处理厂接管标准后送污水处理厂集中处理，到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准B标准中严的指标后排入马鬃沙河，其中，含第一类污染物的生产废水须在车间单独处理达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第一类污染物最高允许排放浓度限值。 相符性分析：本项目清洗、喷淋废水经自建废水处理设施处理达标后排入市政管网，进入江海污水处理厂处理。生活污水经三级化粪池后排入市政管网，进入江海污水处理厂处理最终排入麻园河。本项目与“要求二”相符。 要求三：采取吸声、隔声、消声和减振等综合降噪措施，确保各企业厂界和园区边界噪声符合《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-90）相应标准的要求。 相符性分析：本项目选用低噪声低振动设备，部分设备安装消声器，优化厂平面布局，设置减振降噪基础，墙体加厚、增设隔声材料，加强设备维护等措施，使厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）的3类区标准。因此，本项目与“要求三”相符。 要求四：建立健全产业园固体废物管理制度，加强区内企业固体废物产生、利用、收集、贮存、处置等环节的管理；按照分类收集和综合利用的原则，进一步完善产业园固体废物分类收集和处理系统，提高固体废弃物的综合利用率。危险废物的污染防治须严格执行国家和省对危险废物管理的有关规定，送有资质的单位处理处置。 相符性分析：本项目营运期间的固废实现分类收集，其中，一般工业固废由一般固废处理单位回收处理，危险废物则由具有相应危废资质单位收集处理，生活垃圾交由环卫清理。因此，本项目与“要求四”相符。 要求五：根据产业园产业规划和清洁生产要求，严格控制新引入产业类别，
--	---

	以无污染或轻污染的一类工业为主导产业，不得引入水污染型项目及三类工业项目。并加大对已入驻企业环保问题的整改力度，对不符合产业规划要求的项目，合同期满后不再续约，逐步调整出产业园，已投产的超标排污企业须在 2008 年底前治理达标，否则停产治理或关闭。 相符性分析：本项目属于村级工业园升级整治提升企业，本项目清洗、喷淋废水经自建废水处理设施处理达标后排入市政管网，进入江海污水处理厂处理。生活污水经三级化粪池后排入市政管网，进入江海污水处理厂处理最终排入麻园河。本项目对有机废气进行收集处理，针对生产过程中可能产生废气的点位采用规范合适的收集系统收集和处理系统处理，废气引至废气治理系统处理后高空排放。通过选用优质设备、安装消声减振装置、优化平面布局等措施削减营运期间的设备噪声。按照规范要求在厂区内设置一般固废间和危废间，危险废物经分类收集后暂存于危废间，委托具有危废处置资质的单位定期外运处理；一般工业固废经分类收集后堆放在车间规定的摆放区域或运至一般固废间规范存放，委托有相关处理/回收能力的单位定期回收利用/处置；生活垃圾交市政环卫部门清运处理。企业选址符合当地环保规划等，不危及到饮用水源安全，项目产生的各污染物均进行妥善治理后达标排放。因此，本项目与“要求五”相符。 <u>要求六：电子、家具等企业应设置不少于 100 米的卫生防护距离。卫生防护距离内不得规划新建居民点、办公楼和学校等环境敏感目标，已有村庄、居民点不符合卫生防护距离要求的必须通过调整园区布局或落实搬迁安置措施妥善处理、解决。</u> 相符性分析：企业选址符合当地环保规划等，厂址周围 100 米范围内无居民集中居住区。因此，本项目与“要求六”相符。 综上所述，本项目符合规划环境影响评价的准入条件。
其他符合性分析	一、“三线一单”相符性 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）和《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），项目的“三线一单”相符性分析如下： （1）生态保护红线：项目位于江门高新技术产业开发区（ZH44070420001），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）资源利用上线：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）》、《市场准入负面清单（2022 年版）》、《江门市投资准入禁止限制目录（2018 年本）》等相关产业政策的要求。对照江门高新技术产业开发区（ZH44070420001）相符性对比见下表。						
表1-2 项目与《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》（江府〔2021〕9号）相符性分析						
环境管控单元编码	环境管控单元名称	行政区分			管控单元分类	要素细类
		省	市	区		
ZH44070420001	江门高新技术产业开发区	广东省	江门市	江海区	园区型重点管控单元	大气环境高排放重点管控区、高污染燃料禁燃区
管控维度	管控要求				项目“三线一单”相符性分析	相符性
区域布局管控	1-1.【水/禁止类】园区毗邻西江，禁止在西江干流最高水位线水平外延 500 米范围内新建、扩建废弃物堆放场和处理场。 1-2.【产业/综合类】应在生态空间明确的基础上，结合环境质量目标及环境风险防范要求，对规划提出的生产空间、生活空间布局的环境合理性进行论证，基于环境影响的范围和程度，对生产空间和生活空间布局提出优化调整建议，避免或减缓生产活动对人居环境和人群健康的不利影响。 1-3.【能源/综合类】园区集中供热，集中供热范围内淘汰现有企业锅炉，不得自建分散供热锅炉。				项目从事金属表面处理以及喷粉固化，符合《产业结构调整指导目录（2024 年本）》《市场准入负面清单（2022 年版）》《江门市投资准入禁止限制目录（2018 年本）》等相关产业政策的要求，项目不使用锅炉。	符合
能源资源利用	2-1.【产业/鼓励引导类】园区内新引进有清洁生产审核标准的行业，项目清洁生产水平应达到国内先进水平。 2-2.【土地资源/鼓励引导类】入园项目投资强度应符合有关规定。 2-3.【能源/禁止类】禁止使用高污染燃料。 2-4.【水资源/综合】2022 年前,年用水量 12 万立方米及以上的工业企业用水水平达到用水定额先进标准。 2-5.【水资源/综合】对纳入取水许可管理的单位和公共供水管网内月均用水量 5000 立方米以上的非农业用水单位实行计划用水监督管理。				项目使用天然气不属于高污染燃料，年用水量小于 12 万立方米。	符合
污染物排放管控	3-1.【产业/综合类】园区各项污染物排放总量不得突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求。 3-2.【水/限制类】新建、改建、扩建配套电镀建设项目实行主要水污染物排放等量替代。 3-3.【大气/限制类】火电、化工等行业执行大气污染物特别排放限值。				项目排放总量小于规划环评排放要求，本项目不属于火电化工等行业，本项目有机废气收集后经“两级活性炭吸附”装置处理后	符合

	3-4.【大气/限制类】加强涉 VOCs 项目生产、输送、进出料等环节无组织废气的收集和有效处理,强化有组织废气综合治理;新建涉 VOCs 项目实施 VOCs 排放两倍削减替代,推广采用低 VOCs 原辅材料。 3-5.【固废/综合类】产生固体废物(含危险废物)的企业须配套建设符合规范且满足需求的贮存场所,固体废物(含危险废物)贮存、转移过程中应配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。	高空排放,产生固废设置相应贮存场所并与有资质单位签订相应转运处置合同。	
环境 风险 防控	4-1.【风险/综合类】构建企业、园区和生态环境部门三级环境风险防控联动体系,增强园区风险防控能力,开展环境风险预警预报。 4-2.【风险/综合类】生产、使用、储存危险物质或涉及危险工艺系统的企业应配套有效的风险防范措施,并按规定编制环境风险应急预案,防止因渗漏污染地下水、土壤,以及因事故废水直排污染地表水体。 4-3.【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时,变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的,由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。 4-4.【土壤/综合类】重点监管企业应在有土壤风险位置设置防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置,依法开展自行监测、隐患排查和周边监测。	建设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,并向生态环境主管部门和有关部门报告。	符合

二、选址合理性

土地规划相符性:项目所在地块的不动产权证号为:江集用[2002]第 301416 号,项目所属地块为工业用地,土地使用合法。项目建设符合当地用地规划。

环境功能规划相符性:根据《江门市大气环境功能分区图》,项目所在区域大气环境为二类功能区;麻园河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准;根据《江门市声环境功能区划》(江环(2019)378号),项目所在区域声环境为3类功能区;根据《广东省地下水功能区划》,项目所在区域地下水功能区划为珠江三角洲江门新会不宜开发区(代码H074407003U01),地下水环境为V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、声环境功能规划,详见附图。

三、环保政策相符性

根据建设单位提供的原材料 MSDS,项目使用的环氧树脂粉末等不属于高 VOCs 含量的原辅材料。

对照本项目与《广东省环境保护“十四五”规划》(粤环[2021]10号)、《江门市区黑臭水体综合整治工作方案》、《江门市生态环境保护“十四五”规划》(江府〔2022〕3号)

以及《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）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 1-3 与相关文件相符性分析

文件名称	文件内容	本项目情况	相符性
《广东省环境保护“十四五”规划》（粤环[2021]10 号）	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。	本项目使用的环氧树脂粉末属低 VOCs 原辅材料。	相符
《江门市区黑臭水体综合整治工作方案》	禁止6条河流域内新建印刷线路板等项目	本项目不属于印刷线路板项目	相符
《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3 号）	科学制定禁煤计划，逐步扩大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。	本项目不属于新建、扩建使用高污染燃料的设施	相符
	大力推进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。加强储油库、加油站等VOCs排放治理，汽油年销量2000吨以上加油站全部安装油气回收在线监控。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VOC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。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现VOCs集中高效处理。开展无组织排放源排查，加强含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作	项目产生的有机废气经收集后通过“两级活性炭吸附装置”处理后（处理效率为 90%）达标排放，能有效削减和控制废气的排放，不涉及低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施；本项目不涉及建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等	相符
《关于印发	大力推进低VOCs含量原辅材料源头替代。	项目粉末涂料	相符

	《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）	加快家具制造、工业涂装、包装印刷等重点行业低VOCs含量原辅材料源头替代，应用涂装工艺的企业应当使用低VOCs含量涂料，并建立保存期限不少于三年的台账，记录生产原辅材料使用量、废弃量、去向以及VOCs含量；新改扩建的出版物印刷企业全面使用低VOCs含量油墨；皮鞋制造、家具制造企业基本使用低VOCs含量胶黏剂。	符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求（GBT38597-2020）》要求。项目建立原辅材料使用台账以及废弃物管理台账。本项目涉VOCs 工序的废气通过密闭收集后进入 VOCs 废气治理系统处理再排放	
综上所述，本项目符合相关的国家和地方政策。				

二、建设项目工程分析

建设内容

1、建设规模

江门市华承五金制品有限公司年加工五金配件 1000 万件项目（简称“本项目”）选址于广东省江门市江海区外海街道外海七西新头围工业小区西二路 7 号之二，中心地理坐标为：东经：113 度 9 分 43.71 秒，北纬：22 度 34 分 40.928 秒，主要经营范围包括：五金产品制造；五金产品批发；五金产品零售。

本项目年加工五金配件 1000 万件，租赁产房进行建设生产，占地面积约 1200m²；项目总投资 300 万元，其中环保投资 100 万元。本项目劳动定员为 60 人，厂区不设置食宿；年工作天数 300 天，每天一班制，每班工作 8 小时，年生产时间为 2400 小时。

本项目具体位置详见附图 1 项目地理位置图，附图 2 项目平面布置图。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021 年版)》（环境保护部令第 16 号，2021.1.1 实施）和《建设项目环境保护管理条例》的有关要求，本项目属于“三十、金属制品业 33—67.金属表面处理及热处理加工—其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”类别，应编制环境影响报告表。

项目建设内容组成见下表：

表 2-1 项目工程组成一览表

工程	工程组成	项目内容
主体工程	生产车间	1F，设自动表面处理区（50m ² ）、喷粉区（50m ² ）、固化区（80m ² ）
辅助工程	办公室	位于厂区西北角，占地面积约 30m ² ，主要是人员日常办公。
公用工程	供水工程	由市政供水管网供水，主要为员工生活用水、喷淋补充用水、除油槽、清水槽补充用水
	排水工程	生活污水经化粪池处理后通过市政管网排入江海污水处理厂，最终排入麻园河；清洗槽废水、喷淋废水经自建污水处理设施处理达标后通过市政管网排入江海污水处理厂，最终排入麻园河
	供电工程	市政电网供给
环保工程	废气处理设施	喷粉粉尘经配套二级滤芯回收系统处理后回用于生产，未被收集的粉尘无组织排放；固化废气经“水喷淋+干式过滤+二级活性炭”处理后通过 15m 排气筒（DA001）排放；燃烧

		废气通过 15m 排气筒 (DA001) 排放
	废水处理设施	生活污水经化粪池处理后通过市政管网排入江海污水处理厂，最终排入麻园河
		除油槽废水定期补充药剂和水循环使用，每三个月抽取 30% 槽液更换作为危废处理；清洗槽废水和喷淋废水定期补充循环使用，喷淋废水每三个月进行更换，清洗槽废水每天进行更换，经自建污水处理设施处理达标后通过市政管网排入江海污水处理厂，最终排入麻园河
	噪声处理设施	使用低噪音设备，加强设备维护、距离衰减、建筑隔声
	固废处理设施	生活垃圾交环卫部门清运处理；回收粉尘回用于喷粉、废滤芯交由厂家回收处理；废活性炭、废润滑油、槽液槽渣等危险废物交由具有危险废物处理资质的单位统一处理
储运工程	周转区	位于车间中部，占地约 120m ²
	原料区	位于车间中部，占地约 80m ²
	成品区	位于车间东北侧，占地约 80m ²
	固废仓库	位于厂区西侧，占地约 10m ²
	危废仓库	位于厂区西侧，占地约 20m ²

2、主要产品及产能

本项目主要产品为五金配件。项目产品方案见下表。

表 2-2 项目产品方案一览表

序号	产品	年产量
1	五金配件	1000 万件

3、原辅材料消耗

本项目生产所需原材料均由供应商提供，主要原辅材料年用量和产品详细情况分别见表 2-3。

表 2-3 项目原辅材料情况一览表

序号	原辅材料名称	用量	最大储存量 t	包装方式/规格	储存位置	形态	备注
1	五金配件	1000 万件	20 万件	散装	车间	固态	为铝件或五金件，约 600t
2	碱性除油剂	6t	2t	桶装	车间	液态	用于除油
3	环氧粉末涂料	60t	5t	袋装	车间	固态粉末	喷粉
4	润滑油	0.02t	0.02t	桶装	车间	液态	设备机械保养
5	天然气	18.83 万 m ³	/	/	管道	气态	燃料

项目涂料用量核算：

项目涂料的用量按以下公式核实：

$$m = \rho \delta S \cdot 10^{-6} / (NV \epsilon)$$

其中：m-涂料总用量（t/a）；

ρ -涂料密度（g/cm³）；根据厂家资料，环氧树脂密度按 0.8 g/cm³ 计算。

S-涂装总面积（m²/a）；根据厂家资料，五金配件平均涂装面积为 0.12m²。

δ -涂层厚度（ μ m）；根据厂家资料，喷粉厚度约为 40 μ m。

NV-粉末涂料中的体积固体份（%）；根据供应商资料，粉末涂料固体份为 100%。

ε -上粉率。根据《广东省表面涂装(汽车制造业)挥发性有机废气治理技术指南》(粤环〔2015〕4 号)，静电喷涂涂料利用率高，约为 60~70%。项目喷粉工序为自动喷涂，工件尺寸较单一，则喷粉粉料上粉率取 70%。喷涂后未附着粉料经回收装置回收循环使用。

表 2-4 项目涂料用量核实情况表

种类	五金配件数量 个/a	喷涂总面积 m ²	喷涂 厚度 μ m	涂料密 度 g/cm ³	固体 份	上粉 率%	涂料 理论 用量 t/a
环氧树 脂粉末	10000000	0.12×10000000	40	0.8	1	70	54.86

备注：项目环氧树脂粉末设计用量为60t/a，因此满足理论用量要求。

主要原辅材料理化性质：

①碱性除油剂：液碱、阴离子表面活性剂、非离子表面活性剂混合而成。无色透明液体，易溶于水，无刺激性气味，在水中 pH 为：5%溶液为 7-8。LD50：大鼠经口 1530mg/kg。该物质对环境有危害，应特别注意对水体和土壤的污染。此项目除油剂均为无机成分，不含有机挥发份，因此项目除油剂 VOCs 含量为 0g/L，根据《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中水基清洗剂 VOCs 含量需<50g/L，水基清洗剂属于低 VOCs 清洗剂，因此本项目除油剂属于低 VOCs 清洗剂。

②环氧树脂涂料：主要由25-35%的环氧树脂、25-35%的聚酯树脂、20-25%的钛白粉、20-35%的硫酸钡、0.6%的安息香、0.4%的PE蜡、1-3%的酞青蓝组成。外观为干性蓝色粉末状，无气味，固化条件为200℃/10min，弱碱性，密度为0.5-1.0g/cm³，熔点为120℃，微溶于醇、酮、甲苯等非极性有机溶剂。无急性毒性，对皮肤和眼睛有一定的刺激，未测定出生态毒性。固化时会挥发少量有机废气，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号）中的“机械行业系数手册”中的“涂装工段”，喷粉固化工序的挥发性有机物产污系数为1.2千克/吨—涂料（即0.12%），本项目取值0.12%（即VOCs含量为0.6-1.2g/L原料）。根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求（GBT38597-2020）》表3无溶剂涂料中VOC含量的要求，挥发性有机化合物（VOC）≤60g/L时属于低挥发性有机物，因此本项目使用的环氧粉末涂料属于低挥发性有机物。

4、主要生产设施情况

表 2-5 主要生产设施及设计参数

序号	设备名称	规格型号	数量（台）	使用工序
1	自动表面处理线	配套除油槽 2 个（单个尺寸为 1.5m*1.2m*1.2m），清洗槽 2 个（单个尺寸为 1.8m*1.5m*1.5m）。挂件喷淋，过程为：预除油槽 1—除油槽 2—清洗槽 1、2。	1	表面处理
1	喷粉线	每条线配套 4 个柜（单个柜体为	1	喷粉

		5m*2m*3m), 每个柜子含有 4 个自动喷枪, 2 个手动喷枪		
3	烘炉 (固 化炉)	/	1	烘干、固化

4、劳动定员和工作制度

(1) 工作制度: 工作制度为全年工作 300 天, 一班制, 每班 8 小时。

(2) 劳动定员: 劳动定员 60 人, 厂内不设置住宿和食堂。

5、公用工程

(1) 给水

本项目用水均来自市政自来水管网供应, 不开采地下水资源。给水水源来自市政管网给水, 用水主要为员工生活用水和生产用水。

1) 生活用水: 项目定员 60 人, 根据《广东省用水定额第 3 部分: 生活》(DB44/T1461.3-2021) 中国行政机构无食堂和浴室先进值: $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$, 则项目员工生活用水约为 $60 \times 10 = 600\text{m}^3/\text{a}$ 。

2) 生产用水: 本项目的生产用水主要为喷淋补充用水、清水槽补充用水、除油槽补充用水。

①喷淋用水

项目设有一套水喷淋装置对有机废气进行降温, 储水量约 1m^3 , 喷淋塔循环水量约 $2\text{m}^3/\text{h}$, 损耗水量以循环水量的 5% 计, 喷淋水每三个月进行一次更换, 则喷淋塔年补充水 $244\text{m}^3/\text{a}$ 。

②除油槽补充用水

项目除油槽液循环使用, 因蒸发、更换等缘故需定期补充新鲜水, 补充水量为 $55.987\text{t}/\text{a}$ 。

③清洗槽补充用水

项目清洗槽水循环使用, 每天进行一次更换, 更换需定期补充新鲜水, 补充水量为 $2041.2\text{t}/\text{a}$ 。

(2) 排水:

项目产生的废水为生活污水、喷淋废水、清洗槽废水、除油槽废水。

①喷淋废水、清洗槽废水

喷淋塔用水约 3 个月更换一次, 产生喷淋废水 $4\text{t}/\text{a}$; 清洗槽废水每天进行一

次更换，产生废水量为 1944t/a。清洗槽废水与喷淋废水一同通过自建污水处理设施处理。

②除油槽废水

由于生产过程中，槽液长时间使用，槽体内由于污染沉积物增加导致槽液性能下降，为降低药剂的消耗，企业抽取槽体底部部分槽液，主要去除底部沉淀物，每次抽取约槽液的 30%，产生废槽液，产生的废槽液交由有危废处理资质的单位处理。

④生活废水

项目生活污水排污系数按 90%计算，则项目生活污水产生量为 540m³/a，废水经三级化粪池处理后通过市政管网排江海污水处理厂，最终排入麻园河。

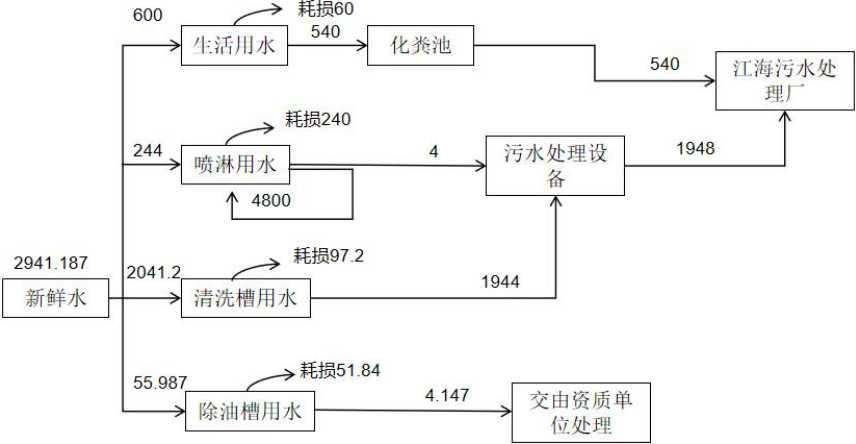


图 2-1 项目水平衡图 (单位: m³/a)

(3) 供电

供电由市政电网统一供给，预计年用量约 150.7 万度。

6、平面布置

项目租赁现有厂房进行生产，整个厂区厂房占地面积 1000m²，建筑面积 1000m²，厂区出入口位于北侧，厂区入口由南至北依次为固化炉、喷粉区、仓储区、自动表面处理区、办公室等。其中废气处理设施废水处理设施位于车间外东侧，一般工业固废存储间位于车间北侧，危废间位于车间外东侧。项目按照功能进行分区，平面布置较为合理。

（一）生产工艺流程

（1）生产工艺流程图

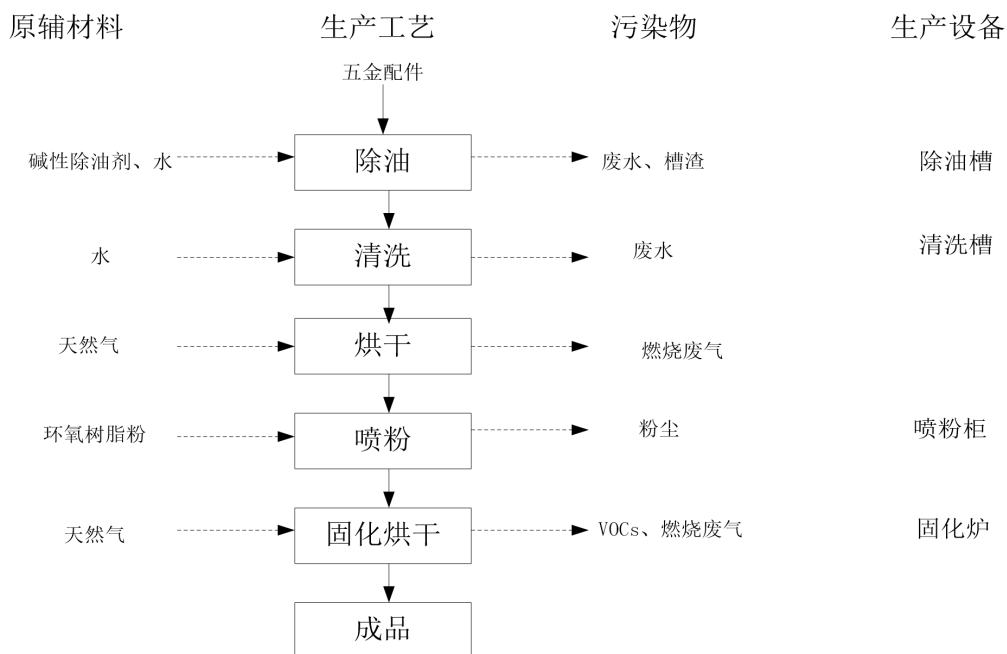


图 2-2 项目生产工艺流程图

（2）主要生产工艺流程简述

①表面处理

项目表面处理主要进行除油清洗。除油是为了去除工件表面残留油渍，常温作业，使用碱性除油剂，视生产情况定期补充，控制槽液浓度为10~12%，采用人工投加方式。

项目设1条自动表面处理生产线。自动表面处理生产线设有2个除油槽、2个清洗槽，均采用喷淋的方式，由底部抽水后经喷淋头喷淋，工作流程为由员工将需工件上挂后，工件通过轨道运输到通道内，通道四周密闭，仅留进出口，通道下方分别接除油槽、清洗槽，待工件进入通道后，由泵将下方槽液泵入通道内进行喷淋除油清洗，喷淋液回流至槽内循环利用，工件经喷淋后即可进行后续喷粉操作。该工序会产生清洗槽废水（进废水处理设施处理）、除油槽液（除油槽定

期添加除油剂，循环使用，每三个月抽取30%槽液作为危废处理）和槽渣（按危废处理）。

②烘干

半成品工件经除油清洗后，表面会沾有少量水分，项目使用烘干（固化）炉烘干表面水分，烘干（固化）炉运行过程中会产生少量的燃烧废气。

③喷粉

项目采用粉末静电喷涂，粉末静电喷涂工艺是目前世界上金属表面处理的先进技术，其工作原理为在喷枪与工件之间形成一个高压电晕放电电场，当粉末粒子由喷枪口喷出经过放电区时，便补集了大量的电子，成为带负电的微粒，在静电吸引的作用下，被吸附到带正电荷的工件上去。当粉末附着到一定厚度时，则会发生“同性相斥”的作用，不能再吸附粉末，从而使各部分的粉层厚度均匀，然后经加温烘烤固化后粉层流平成为均匀的膜层。项目每个喷粉柜均设抽风口通过集气管连接粉末回收系统（二级滤芯）。该过程中会产生粉尘。

④固化烘干

喷粉完后再通过输送带运至固化设备中进行烘干，固化温度为150℃，固化炉采用燃烧天然气提供热源。其原理是利用热能使工件表面环氧树脂分子发生固化反应形成坚硬的涂膜。固化炉采用“流水线”生产模式（即工件通过传输带流转，起始端各有一个开口，中段为密闭空间），同时在进出口处设置集气罩收集。该过程会产生固化废气、燃烧废气和噪声。

（二）产污环节：

根据上述生产工艺流程图及产污情况分析，项目产污环节见下表。

表 2-6 项目产污环节一览表

类型	产污环节	主要污染物	治理措施
废水	员工生活	生活污水	化粪池预处理后，排入江海污水处理厂处理
	表面处理	除油槽液	循环使用定期补充药剂和水，每三个月抽取 30%槽液作为危废处理
		清洗槽废水	循环使用，每天进行更换，经自建污水处理设备处理
	降温	喷淋废水	循环使用，每三个月进行更换，经自建污水处理设备处理
废气	固化	VOCs	经集气罩收集通过“水喷淋+干式过滤+二级活性炭”处理后通过 15m 排气筒（DA001）排放
	燃烧	烟尘、二氧化硫、氮氧化物	通过 15m 排气筒（DA001）排放

		喷粉	粉尘	粉末回收系统（二级滤芯）回收处理
	噪声	生产设备	噪声	低噪声设备、基础减震、厂房隔声、距离衰减
	固废	喷粉	喷粉粉尘	回收后回用于生产
		喷粉	滤芯	交由厂家回收
		废气处理	废活性炭	收集后交由有资质单位进行处理
		设备保养 维修	废润滑油	
		废水处理	槽液槽渣	
		职工生活	生活垃圾	环卫部门收运
与项目有关的原有环境污染问题	项目为已建项目，属于村级工业园升级整治提升企业，不存在施工期对周围环境产生影响，目前项目已停工，并且已经完善治理设施，待完善相关环保手续后再复工生产。			

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气质量现状

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}、O₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，TVOC 执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）-附录 D 中的污染物空气质量浓度参考限值。

根据《2022 年江门市环境质量状况(公报)》中 2022 年度中江海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 江海区年度空气质量公布

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 小时均浓度第 95 位百分数
	监测值 ug/m ³	7	27	45	22	1000	187
	标准值 ug/m ³	60	40	70	35	4000	160
	占标率%	11.67	67.5	64.29	62.86	25	116.88
	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，表明项目所在区域江海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《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3 号），①建立空气质量目标导向的精准防控体系。实施空气质量精细化管理。加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分时分类差异化精细化协同管控，到 2025 年全市臭氧浓度进入下降通道。深化大气污染联防联控。深化区域、部门大气污染联防联控，开展区域大气污染专项治理和联合执法，推动臭氧浓度逐步下降、城市空气质量优良天数比例进一步提升。优化污染天气应对机制，完善“市-县”污染天气应对预案体系，逐步扩大污染天气应急减排的实施范围，完善差异化管控机制。加强高污染燃料禁燃区管理。②加

强油路车港联合防控。持续加强成品油质量和油品储运销监管。深化机动车尾气治理。加强非道路移动源污染防治。③深化工业源污染治理。大力推进 VOCs 源头控制和重点行业深度治理。深化工业炉窑和锅炉排放治理。④强化其他大气污染物管控。以臭氧防控为核心，持续推进大气污染防治攻坚，强化多污染物协同控制和区域、部门间联防联控，推动臭氧浓度进入下降通道，促进我市空气质量持续改善。

2) 补充监测

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”。

本项目排放的大气特征污染物包括 TSP、SO₂、NO₂、VOC_s，除基本污染物外，TSP 有国家环境空气质量标准。本项目引用广东盛唐新材料技术有限公司委托广东恒畅环保节能检测科技有限公司于 2021 年 10 月 28 日-30 日对广东盛唐新材料技术有限公司厂址（位于本项目西南侧，距离约 685m）的监测数据，对项目所在区域的其他污染物质量现状进行评价。监测结果见下表。

表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点位	监测点位坐标/°		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	E	N				
广东盛唐新材料技术有限公司	113.158064441	22.572732644	TSP	2021 年 10 月 28-30 日	西南	685

表 3-3 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	监测点位坐标/°		污染物	平均时间	评价标准 (mg/m ³)	监测浓度范围 (ug/m ³)	达标情况
	E	N					
广东盛唐新材料技术有限公司	113.158064441	22.572732644	TSP	日均值	0.3	0.186-0.218	达标

由监测结果可知，项目所在区域的 TSP 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准。

2、地表水环境质量现状

本项目纳污水体为麻园河，（执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）

中的IV类标准)。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》,水环境质量状况信息应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。由于未查询到关于麻园河断面水质检测数据,故本项目引用江门思摩尔新材料科技有限公司委托江门市东利检测技术有限公司 2021 年 5 月 16 日至 2021 年 5 月 17 日对麻园河中江高速断面的监测数据(引用监测报告见附件)进行分析。

表 3-4 麻园河水质现状监测结果(单位 mg/L)

检测点位	检测项目	检测结果		参考限值
W1(涨潮) (麻园河中江高速断面)	PH	7.23	7.32	6-9
	溶解氧	4.8	4.2	≥3
	悬浮物	47	43	-
	化学需氧量	21	23	30
	高锰酸钾指数	1.8	1.8	10
	五日生化需氧量	4.0	4.9	6
	氨氮	0.905	0.731	1.5
	总磷	0.26	0.20	0.3
	总氮	1.20	1.42	1.5
	挥发酚	1.7×10^{-3}	2.6×10^{-3}	0.01
	石油类	0.05	0.03	0.5
	阴离子表面活性剂	0.056	0.080	0.3
	硫化物	ND	ND	0.5
	氟化物	0.21	0.24	1.5
	铅	ND	ND	0.05
	氰化物	ND	ND	0.2
	镍*	ND	ND	-

从上表可知,监测断面 W1 麻园河中江高速断面的各项监测数据可达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类水质标准。说明项目所在区域麻园河水质水质状况良好,因此项目所在评价区域为达标区。

3、声环境质量现状

根据《关于印发〈江门市声环境功能区划〉的通知》(江环〔2019〕378号),本项目所在区域属于3类声功能区。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》,

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

4、土壤及地下水环境质量现状

根据《建设项目环境是须向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"。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，基本不存在土壤、地下水环境污染途径。因此，本项目不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

5、生态环境状况

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”。本项目利用已建成的厂房进行建设，不涉及新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标，因此，无需开展生态现状调查。

6、电磁辐射环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“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。

环境保护目标

1、大气环境

根据现场调查，项目厂界外 500 米范围内大气环境保护目标如下表所示。

表 3-5 建设项目保护目标及敏感点一览表

序号	名称	坐标/°		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		E	N					
1	七西村	113.159691825	22.580787761	居民	人群	二类	NW	365

2、声环境

项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

	3、地下水环境 本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 4、生态环境 项目利用已建厂房进行生产经营，用地范围内无生态环境保护目标。																																
污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、水污染物排放标准 项目生产废水经污水处理设施处理后与生活废水一同经管网进入江海污水处理厂，处理后尾水排入麻园河，最终汇入马鬃沙河。执行广东省《水污染物排放限值（DB44/26-2001）》第二时段三级标准及江海污水处理厂进水标准的较严者。 表 3-6 水污染物排放标准 <table><tr><th>项目</th><th>广东省《水污染物排放限值》 （DB44/26-2001）第二时段三 级标准</th><th>江海污水处理厂进水标准</th><th>较严者</th></tr><tr><td>pH</td><td>6~9</td><td>6~9</td><td>6~9</td></tr><tr><td>COD_{Cr}</td><td>500mg/L</td><td>220mg/L</td><td>220mg/L</td></tr><tr><td>BOD₅</td><td>300mg/L</td><td>100mg/L</td><td>100mg/L</td></tr><tr><td>SS</td><td>400mg/L</td><td>150mg/L</td><td>150mg/L</td></tr><tr><td>氨氮</td><td>—</td><td>24mg/L</td><td>24mg/L</td></tr><tr><td>石油类</td><td>20mg/L</td><td>—</td><td>20mg/L</td></tr><tr><td>总磷</td><td>—</td><td>10mg/L</td><td>10mg/L</td></tr></table> 2、大气污染物排放执行标准 （1）固化烘干工序产生的有机废气执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 1 中 TVOC 排放限值；厂区内 VOCs 执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。 （2）项目颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求。 （3）燃烧废气（烟尘、二氧化硫、氮氧化物）参照执行《锅炉大气污染物	项目	广东省《水污染物排放限值》 （DB44/26-2001）第二时段三 级标准	江海污水处理厂进水标准	较严者	pH	6~9	6~9	6~9	COD _{Cr}	500mg/L	220mg/L	220mg/L	BOD ₅	300mg/L	100mg/L	100mg/L	SS	400mg/L	150mg/L	150mg/L	氨氮	—	24mg/L	24mg/L	石油类	20mg/L	—	20mg/L	总磷	—	10mg/L	10mg/L
	项目	广东省《水污染物排放限值》 （DB44/26-2001）第二时段三 级标准	江海污水处理厂进水标准	较严者																													
	pH	6~9	6~9	6~9																													
	COD _{Cr}	500mg/L	220mg/L	220mg/L																													
	BOD ₅	300mg/L	100mg/L	100mg/L																													
SS	400mg/L	150mg/L	150mg/L																														
氨氮	—	24mg/L	24mg/L																														
石油类	20mg/L	—	20mg/L																														
总磷	—	10mg/L	10mg/L																														

排放标准》（DB44/765-2019）表2新建锅炉大气污染物排放浓度限值中燃气锅炉限值。

表 3-7 大气污染物排放执行标准

项目	生产过程	污染物	排放浓度限值 (mg/m ³)	排放速率限值 (kg/h)	监控位置	执行标准
有组织	固化烘干	TVOC	100	--	DA001 (15m)	DB44/2367-2022 表 1 (待国家污染物监测方法标准发布前参考非甲烷总烃的标准： 80mg/m ³)
	燃烧	烟尘	20	--		DB44/765-2019
		SO ₂	50	--		
		NO _x	150	--		
厂 区 无 组 织	喷粉	颗粒物	1.0	--	厂房外 无组织 监控点	DB44/27-2001
	固化烘干	NMHC	6	1h		DB44/2367-2022
			20	任意一次		

3、噪声排放执行标准

运营期项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类功能区排放限值：昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)。

4、固体废物排放标准

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

总量控制指标	根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）的规定，广东省对化学需氧量（COD_{Cr}）、氨氮（NH₃-N）、氮氧化物（NO_x）、挥发性有机物（TVOC）四种主要污染物实行排放总量控制计划管理。 根据本项目污染物排放总量及地方环保局意见，建议其总量控制指标按以下执行： 1、水污染物排放总量控制指标 本项目清洗槽废水、喷淋废水经污水处理设施处理后与生活废水一同经管网进入江海污水处理厂，处理后尾水排入麻园河，最终汇入马鬃沙河，总量纳入江海污水处理厂管理，不单独申请总量。 2、大气污染物排放总量控制建议指标 大气污染物排放总量控制指标：本项目产生的主要大气污染物为 VOCs、氮氧化物，总量控制指标为：VOCs: 0.0299t/a（有组织：0.0047t/a，无组织 0.0252t/a）、氮氧化物：0.352t/a。最终以当地生态环境行政主管部门下达的总量控制指标为准。
---------------	---

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	项目利用已建成的厂房进行生产，施工期仅进行安装设备，不涉及土建。设备调试时会产生噪声以及废弃包装物。合理安排设备调试时间，避免在夜晚进行施工，减轻施工期对周边环境的影响；废弃包装物进行收集后交由资源回收公司回收。通过上述环境保护措施，项目施工期对周边环境影响不大。
---	---

运营期环境影响和保护措施	一、废气																
	1、废气污染源源强核算																
	表4-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表																
	工序	污染源	污染物	核算方法	污染物产生			治理措施			污染物排放						
					废气产生量 m³/h	产生量 t/a	产生速率 kg/h	收集效率 %	治理工艺	去除率 %	废气排放量 m³/h	排放浓度 mg/m³	有组织		无组织		排放时间 h
													排放量		排放量		
													t/a	kg/h	t/a	kg/h	
	固化烘干	固化炉	VOCs	系数法		0.072	0.03	65	水喷淋+干式过滤+二级活性炭	90		0.196	0.0047	0.0019	0.0252	0.0105	2400
	燃烧	燃烧机	烟尘	系数法	10000	0.0538	0.0224	100%	/	/	10000	2.241	0.0538	0.0224	/	/	
			二氧化硫			0.0377	0.0157					1.571	0.0377	0.0157	/	/	
			氮氧化物			0.352	0.147					14.66	0.352	0.1467	/	/	
	喷粉	喷粉柜	颗粒物	系数法	/	18	7.5	负压收集（90%）经滤芯回收（99%），未被收集粉尘由于重力沉降和隔档（90%）			/	/	/	/	0.342	0.1425	
(1) 喷粉粉尘																	
本项目喷粉工序主要使用静电粉末喷装机，使用的粉末涂料为环氧聚酯型粉末，喷粉过程会产生少量粉尘。项目粉末涂料用量为 60t/a，参照《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》(粤环〔2015〕4 号)，静电喷涂涂料利用率高，约为 60~70%。项目喷粉工序为自动喷涂，工件尺寸较单一，则喷粉粉料上粉率取 70%，则喷粉粉尘产生量为 18t/a。项目喷粉线外设置围蔽隔档，粉尘采用密闭抽风的方式收集，喷粉柜仅留挂件进出口，通过柜体中风机抽风形成负压对产生的粉尘废气进行收集，收集的废气统一通过粉末回收系统（二级滤芯）进行处理，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）中表 3.3-2 废气收集集气效率参考值，废气收																	

(1) 喷粉粉尘

本项目喷粉工序主要使用静电粉末喷装机，使用的粉末涂料为环氧聚酯型粉末，喷粉过程会产生少量粉尘。项目粉末涂料用量为 60t/a，参照《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》(粤环〔2015〕4 号)，静电喷涂涂料利用率高，约为 60~70%。项目喷粉工序为自动喷涂，工件尺寸较单一，则喷粉粉料上粉率取 70%，则喷粉粉尘产生量为 18t/a。项目喷粉线外设置围蔽隔档，粉尘采用密闭抽风的方式收集，喷粉柜仅留挂件进出口，通过柜体中风机抽风形成负压对产生的粉尘废气进行收集，收集的废气统一通过粉末回收系统（二级滤芯）进行处理，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）中表 3.3-2 废气收集集气效率参考值，废气收

集气效率参考值，参考单层密闭负压，集气效率可达 90%，故本项目废气收集效率按 90%计。参照《涂装技术实用手册》粉末涂料章节该滤芯型回收设备回收效率可达 99%，本环评粉末回收率按 99%计。收集的粉末涂料经回收后回用于喷粉工序，未被收集的粉尘因重力沉降和喷粉柜的阻挡而停留在喷粉柜中，定期收集后回用于喷粉工序中，约有 10%的粉尘无组织扩散。则本项目喷粉粉尘排放量为 0.342t/a，在车间内无组织排放。

(2) 固化烘干废气

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号）中的“机械行业系数手册”中的“涂装工段”，喷粉固化工序的挥发性有机物产污系数为 1.2千克/吨—涂料，项目粉末涂料使用量为60t/a，则VOCs产生量为0.072t/a。

固化炉采用“流水线”生产模式（即工件通过传输带流转，起始端各有一个开口，中段为密闭空间），为减少固化有机废气对周围环境的影响，建设单位拟在固化工序进出口设置集气罩+垂帘收集产生的有机废气。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）中表3.3-2废气收集集气效率参考值，本项目固化炉设有密闭通道，仅保留进出口，且进出口设有垂帘围挡，符合半密闭型集气设备废气收集方式，集气效率可达65%。收集后通过“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理后由15m排气筒高空排放，则本项目固化烘干废气有组织排放量为0.0047t/a。

(3) 燃烧废气

项目烘干固化炉均以天然气为燃料。项目烘干固化炉均为间接供热，燃烧机在工作过程中会产生燃烧废气，燃烧废气主要由二氧化硫、氮氧化物和烟尘组成。项目燃烧室密闭，不会有燃烧废气外逸到空气中，产生的燃烧废气经管道与处理后的有机废气一同通过15m高排气筒（DA001）排放。

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）中33-37、431-434机械行业系数手册，天然气工业炉窑产污系数：颗粒物0.000286千克/立方米-原料、二氧化硫0.000002S千克/立方米-原料、氮氧化物0.00187千克/立方米原料。根据《强制性国家标准<天然气>》(GB17820-2018)，本项目天然

气为二类气，含硫率不高于100mg/m³，本项目天然气含硫率按最大值100mg/m³进行核算。根据建设单位提供的资料，天然气使用量为18.83万立方米/a，项目燃烧废气产生排放情况见下表。

表 4-2 燃烧废气产生排放情况

污染物	天然气用量	产污系数	产生量
颗粒物	188300m ³ /a	0.000286kg/m ³ -原料	0.0538t/a
二氧化硫		0.000002Skg/m ³ -原料	0.0377t/a
氮氧化物		0.00187kg/m ³ -原料	0.352t/a

(4) 排气筒风量核算

DA001:

①建设单位拟对烘干炉进出口两端设置集气罩对废气进行收集，经二级活性炭进行处理后经 15m 高排气筒 DA001 高空排放。根据《简明通风设计手册》中上吸式集气罩排风量计算公式，集气罩口设计风量按下式计算：

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

式中：

L-排放量，m³/h；

P-排风罩敞开面周长，m；

H-罩口至有害物质边缘，m；

V--边缘控制点风速，m/s，根据《简明通风设计手册》中以轻微的速度放散到相当平静的空气中最小控制风速为 0.25~0.5m/s，根据《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办〔2021〕43 号），采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s，本评价控制风速取 0.5m/s；

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

表 4-3 排气筒所需风量一览表

排气筒编号	设备名称	设备数量	集气方式	尺寸	离源高度 H(m)	集气罩风速 V(m/s)	风量计算值 L(m ³ /h)
				d (m)			
DA001	固化炉	2	集气罩	1	0.2	0.5	2016

共设 4 个集气罩，所需风量为 8064m³/h。考虑到风力耗损等，本项目风机量设置为 10000m³/h。

(5) 废气产排情况

根据《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》，活性炭法对有机废气的处理效率为 50~80%，本评价单级活性炭吸附效率取 70%，则两级活性炭处理效率计算为 91%，本次评价按 90% 计算；参照《涂装技术实用手册》粉末涂料章节该滤芯型回收设备回收效率可达 99%，本环评粉末回收率按 99% 计。

表 4-4 项目废气产排情况一览表

污染源	产污环节	污染物	产生量/t/a	收集效率	处理措施及效率	排放量/t/a		排放速率/kg/h	排放浓度/mg/m ³
生产车间	固化烘干	VOCs	0.072	65%	水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置（90%），风量 10000m ³ /h	有组织	0.0047	0.0019	0.196
						无组织	0.0252	0.0105	/
	天然气燃烧	烟尘	0.0538	100%	风量 10000m ³ /h	有组织	0.0538	0.0224	2.241
		二氧化硫	0.0377				0.0377	0.0157	1.571
		氮氧化物	0.352				0.352	0.1467	14.66
	喷粉	颗粒物	18	90%	粉末回收系统（二级滤芯，回收效率 99%）	无组织	0.342	0.1425	/

表 4-5 项目排放口基本情况一览表

编号	名称	排气筒底部中心坐标/°		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速(m/s)	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率(kg/h)	
DA001	废气处理系统排气筒	113.162438407	22.577562405	15	0.4	22.12	2400	连续	烟尘	0.0224
									二氧化硫	0.0157
									氮氧化物	0.1467
									VOCs	0.0019

根据以上分析，项目废气污染物排放量核算见下表。

表 4-6 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算污染物浓度(mg/m ³)	核算排放速率(kg/h)	核算年排放量(t/a)
----	-------	-----	-----------------------------	--------------	-------------

一般排放口					
1	排气筒 DA001	VOCs	0.196	0.0019	0.0047
		颗粒物	2.241	0.0224	0.0538
		二氧化硫	1.571	0.0157	0.0377
		氮氧化物	14.66	0.1467	0.352
一般排放口合计		VOCs			0.0047
		颗粒物			0.0538
		二氧化硫			0.0377
		氮氧化物			0.352

表 4-7 大气污染物无组织排放量核算表

序号	污染源	产物环节	污染物	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/m³)	
1	项目 厂房	喷粉房	颗粒物	广东省《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二时段中无组织排 放监控浓度限值	1.0	0.342
		固化炉	VOCs	/	/	0.0252
		/	厂区内 NMHC	《固定污染源挥发性有机物综合排 放标准》（DB44 2367—2022）	1 小时平均 浓度：6 任意一次浓 度值：20	/
无组织排放总计						
无组织排放总计				颗粒物	0.342	
				VOCs	0.0252	

表 4-8 大气污染物年排放量核算

序号	污染物	有组织年排放量 (t/a)	无组织年排放量(t/a)	年排放量 (t/a)
1	VOCs	0.0047	0.0252	0.0299
2	颗粒物	0.0538	0.342	0.396
3	二氧化硫	0.0377	0	0.0377
4	氮氧化物	0.352	0	0.352

2、废气污染治理设施可行性分析

1) 排气筒风速合理性分析

根据《大气污染防治工程技术导则》（HJ 2000-2010）中5.3.5条，排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取15m/s左右，当烟气量较大时，可适当提高出口流速至20~25m/s。项目排气筒出口内径、核算出口流速见表4-5，核算结果为22.12m/s。因此，项目废气出口流速满足《大气污染防治工程技术导则》（HJ 2000-2010）的要求，项目排气筒出口内径、出口流速设置合理。

2) 废气治理设施的可行性分析

参考《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）中表面处理（涂装）排污单位，参照该标准附录A执行。根据该标准中表A.6，布袋除尘属于粉末喷涂推荐可行技术，活性炭吸附为挥发性有机物防治可行性技术，故本项目喷粉粉尘采用二级滤芯回收、有机废气采用二级活性炭处理可行。

3、达标排放分析

结合前文分析，本项目废气达标排放分析见表4-9。

表4-9 废气污染物达标排放情况

排放源	污染物	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放标准		执行标准	达标情况
				速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)		
DA001	颗粒物	0.0224	2.241	--	20	《锅炉大气污染物排放标准》 (DB44/765-2019)	达标
	二氧化硫	0.0157	1.571	--	50		达标
	氮氧化物	0.1467	14.66	--	150		达标
	VOCs	0.0019	0.196	--	100	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》 (DB44/2367-2022)表1中TVOC排放限值	达标

4、监测计划

本项目根据《排污单位自行监测技术指南 涂装（HJ 1086—2020）》的要求，结合项目实际情况，本项目废气自行监测要求如下表。

表4-10 营运期废气监测要求一览表

污染源	监测点	监测因子	排放口类型	监测频次	排放标准		
					名称	浓度 /mg/m ³	排放速率 /kg/h

有组织	排气筒 DA001	颗粒物	一般排 放口	1 次/年	《锅炉大气污染物排 放标准》 (DB44/765-2019)	20	/
		二氧化 硫				50	/
		氮氧化 物				150	/
		VOCs			《固定污染源挥发性 有机物综合排放标 准》 (DB44/2367-2022)	100	/
无组织	厂界上 下风向	颗粒物	/	1 次/半年	《大气污染物排放限 值》(DB44/27-2001)	1.0	/
	厂区内 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)	1 小时 平均浓 度: 6 任意一 次浓度 值: 20	/

5、非正常排放

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常情况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本项目废气非正常工况排放主要为活性炭吸附装置接近饱和时，处理效率仅为0%的状态估算，但废气收集系统可以正常运行，废气通过排气筒排放等情况，废气处理设施出现故障时不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。

表4-11 废气污染物非正常排放情况一览表

排放源	排气筒	非正常排 放原因	污染物	非正常排 放速率 (kg/h)	非正常排 放浓度 (mg/m ³)	年发频次 /次	应对措施
固化炉	DA001	二级活性 炭吸附装 置饱和	VOCs	0.195	1.95	≤1	立即停工，更换 活性炭；建立废 气处理设施运 维台账，记录设 施的运维和耗 材更换情况

6、大气环境影响分析

项目位于环境空气质量不达标区，本项目不排放不达标因子（臭氧）。项目周边500m范围内存在居民点，最近的敏感点为项目西北侧365m的七西村，处于项目的下风向。项目废气污染源主要为固化烘干产生的有机废气、天然气燃烧废气以及

喷粉产生的粉尘。

本项目排气筒（DA001）VOCs 有组织排放量为 0.0047t/a、排放速率为 0.0019kg/h、排放浓度为 0.196mg/m³，颗粒物有组织排放量为 0.0538t/a、排放速率为 0.0224kg/h、排放浓度为 2.241mg/m³，二氧化硫有组织排放量为 0.0377t/a、排放速率为 0.0157kg/h、排放浓度为 1.571mg/m³，氮氧化物有组织排放量为 0.352t/a、排放速率为 0.1467kg/h、排放浓度为 14.66mg/m³。VOCs 排放可满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 1 中 TVOC 排放限值要求；颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放可满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）要求。

综上所述，项目在做好污染防治措施的情况下，对环境空气质量影响较小。

二、废水

（1）废水源强

项目产生的废水为生活污水、喷淋废水、表面处理废水等。

1) 生活污水

项目定员 60 人，厂内不设置住宿和食堂，项目年工作时间为 300d，每天 1 班，每班 8h。根据《广东省用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中国行政机构无食堂和浴室先进值：10m³/（人.a），则项目员工生活用水约为 60×10=600m³/a。参考《城市排水工程规划规范》（GB50318-2017）表 4.2.3，城市综合生活污水排放系数为 0.8~0.9，本次评价按 0.9 系数进行计算，则项目生活污水产生量为 540m³/a，1.8m³/d。

生活污水的水质参考《环境影响评价技术基础》(环境科学系编)中统计多年实际监测经验结果中的南方地区办公污水主要污染物的产生浓度 COD_{Cr}: 250mg/L，BOD₅:150mg/L，SS: 150mg/L，氨氮: 20mg/L。

生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值（DB44/26-2001）》第二时段三级标准和江海污水处理厂进水标准的较严者后排入市政管道，由江海污水处理厂处理后排入麻园河。

2) 生产废水：

本项目的生产废水主要为喷淋废水、表面处理废水。

①喷淋废水

项目设有一套水喷淋装置对有机废气进行降温，储水量约 1m³，喷淋塔循环水量约 2m³/h，蒸发损耗水量以循环水量的 5%计，则喷淋塔蒸发年耗损量 240m³/a，喷淋塔用水约 3 个月更换一次，产生喷淋废水 4t/a，则本项目喷淋补充水为 244m³/a，更换废水与清洗槽废水一同通过自建污水处理设施处理。

②表面处理废水

项目表面处理废水主要来源于除油清洗工序，主要污染物有石油类、COD_{Cr}、总磷。除油槽中需要向槽中定期添加新鲜水和药剂，溶液循环使用，每三个月对槽液进行抽取更换；清洗槽中定期补充新鲜水，每天进行更换。具体水量消耗量见下表。

表 4-12 项目表面处理废水产生量一览表

序号	名称		尺寸	数量	清洗方式	更换周期	槽液量 m³	耗损量 m³	补充水量 m³/a	总更 换量 m³/a	去向
1	自动 表面 处理 线	除油槽	1.5m*1.2m *1.2m	2 个	喷淋	每 3 个月 更换一次	3.456	51.84	55.987	4.147	危废
		清洗槽	1.8m*1.5m *1.5m	2 个	喷淋	每日一换	6.48	97.2	2041.2	1944	污水处 理设备
合计							/	/	2097.187	/	/
注：①槽液量按照槽体容积的 80%计算；②为降低药剂的消耗，企业抽取槽体底部部分槽液，主要去除底部沉淀物，每次三月更换仅抽取约槽液的 30%；③补充水量=槽液损耗量+每次更换量，槽液损耗量按每日槽体溶液 5%损耗计算，年工作 300 天。											

项目除油槽液循环使用，定期补充新鲜水和药剂，由于生产过程中，槽液长时间使用，槽体内由于污染沉积物增加导致槽液性能下降，为降低药剂的消耗，企业抽取槽体底部部分槽液，主要去除底部沉淀物，每次抽取约槽液的 30%，产生废槽液，产生的废槽液交由有危废处理资质的单位处理。

项目清洗槽更换出来的清洗槽废水与喷淋废水一同通过自建污水处理设施处理达到广东省《水污染物排放限值（DB44/26-2001）》第二时段三级标准和江海污水处理厂进水标准的较严者后，排入江海污水厂深度处理。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“机械行业系数手册-06 预处理 脱脂”产污系数及末端治理技术效率，污染物的产排情况详见下表。

表 4-13 项目水污染物产排污情况表

废水类型	污 染 物	产生情况				治理措施			排放情况			标准限制 mg/L
		核算方法	废水量 t/a	浓度 mg/L	产生量 t/a	处理工艺	处理规模 t/d	处理效率%	废水量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活污水	CODcr	产污系数法	540	250	0.135	化粪池	/	40	540	150	0.081	220
	BOD ₅			150	0.081			50		75	0.041	100
	SS			150	0.081			60		75	0.041	150
	NH ₃ -N			20	0.011			10		18	0.0097	24
生产废水	CODcr	产污系数法	1948	439.84	0.857	污水处理设备	20	58%	1948	184.73	0.36	220
	总磷			3.14	0.006			85%		0.47	0.0009	10
	石油类			31.42	0.0612			65%		10.99	0.021	20

注：

①清洗槽废水中所含除油剂主要为工件除油处理后携带，按 20%（1.2t）计算。故参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“机械行业系数手册-06 预处理 脱脂”产污系数，则 CODcr 产生量为 714kg/t 原料，总磷产生量为 5.10kg/t 原料，石油类产生量为 51.0kg/t 原料。

②根据《村镇生活污染防治最佳可行技术指南》(试行)(HJ-BAT-9)排放浓度，三级化粪池对生活污水污染物的去除效率分别为CODcr40%、BOD₅50%、SS60%、氨氮10%。

表 4-14 废水类别、污染物及污染治理设施信息表								
类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施		排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活污水	COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N	江海污水处理厂	间断排放	化粪池	/	DW001	☑是 □否	☑企业总排 □雨水排放□ □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放
生产废水	CODcr 总磷 石油类 总氮	江海污水处理厂	间断排放	污水处理设备	调节+絮凝沉淀+砂滤+超滤			

表 4-15 废水间接排放口基本情况表										
序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 万 t/a	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 mg/L
1	DW001	113.16225	22.578128	0.249	江海污水	间断	/	江海污水处理	pH 值 COD _{Cr}	-- 10mg/L

		9562	257		处理 厂	排 放		厂	BOD ₅	10mg/L
									SS	5mg/L
									NH ₃ -N	0.5mg/L
									总磷	15mg/L

表 4-16 项目废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			污染物种类	浓度限值 (mg/L)
1	DW001	COD _{Cr}	《水污染物排放限值 (DB44/26-2001)》 第二时段三级标准及 江海污水处理厂进水 标准的较严者	220mg/L
		BOD ₅		100mg/L
		SS		150mg/L
		NH ₃ -N		24mg/L
		总磷		10mg/L
		石油类		20mg/L

表 4-17 废水污染物排放信息表 (新建项目)

序号	排放口 编号	污染物种类	排放浓度（mg/L）	日排放量（t/d）	年排放量（t/a）
1	DW001	COD _{Cr}	177.25	0.0015	0.441
		BOD ₅	16.48	0.00014	0.041
		SS	16.48	0.00014	0.041
		NH ₃ -N	3.899	0.00003	0.0097
		总磷	0.362	0.000003	0.0009
		石油类	8.441	0.00007	0.021
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.441
		BOD ₅			0.041
		SS			0.041
		NH ₃ -N			0.0097
		总磷			0.0009
		石油类			0.021

(2) 达标排放分析

由表 4-13 分析可得,生活污水经三级化粪池处理后,出水可达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段三级标准和江海污水处理厂进水标准的较严者;生产废水经治理设施预处理后,出水可达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段三级标准和江海污水处理厂进水标准的较严者。

(3) 依托江海污水处理厂的可行性分析

项目属于江海污水处理厂的纳污范围。江海污水处理厂目前已建成处理城市生活污水 8 万 m³/d, 采用 A²/O 处理工艺+MBR 处理工艺。江海污水处理厂工程服务范围为东海路以

东、五邑路以南、高速公路以北、龙溪路以西，以及信宜玻璃厂地块，合共 11.47 平方公里。

江海污水处理厂包括一期的 5 万 m^3/d 的 A_2/O 处理系统和二期的 3 万 m^3/d 的 MBR 处理系统。城市污水首先经过厂内进水泵房前的粗格栅，提升输送至厂内沉砂池，沉砂池前的进水渠道上设置细格栅，以保证后续处理构筑物的正常运行。污水经沉砂后一部分污水泵送至 5 万 m^3/d 的 A^2/O 生物处理池与二沉池、已有紫外消毒渠处理。另一部分污水泵送至 3 万 m^3/d 的 MBR 生化池、紫外线消毒渠处理。污水分别经 A_2/O 工艺、以及 MBR 工艺处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准两者较严值后，出水一起通过排水泵房排至受纳水体麻园河。

根据上文分析，项目产生的生活污水经三级化粪池进行预处理、生产废水经自建污水处理设施处理，出水水质符合江海污水处理厂进水水质要求。项目生产废水和生活污水共排水 2488t/a，平均每天约 8.29 吨，仅占污水厂处理能力的 0.01%。

因此，江海污水处理厂可容纳本项目生活污水、生产废水。

（4）污水处理设备可行性分析

项目设有一个自建污水处理设施用来处理项目生产过程中产生的废水。自建污水处理设施的处理量为 $10\text{m}^3/\text{d}$ ，采用的主体工艺为调节+絮凝沉淀+砂滤+超滤，属于《排污许可证申请与核发技术规范 水处理》（HJ 978-2018）中表 4 的可行性技术，且根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“机械行业系数手册-06 预处理”末端治理技术效率，根据表 4-13 核算可得，生产废水经处理后各污染物可达标排放，因此本项目污水处理设施处理工艺是可行的。

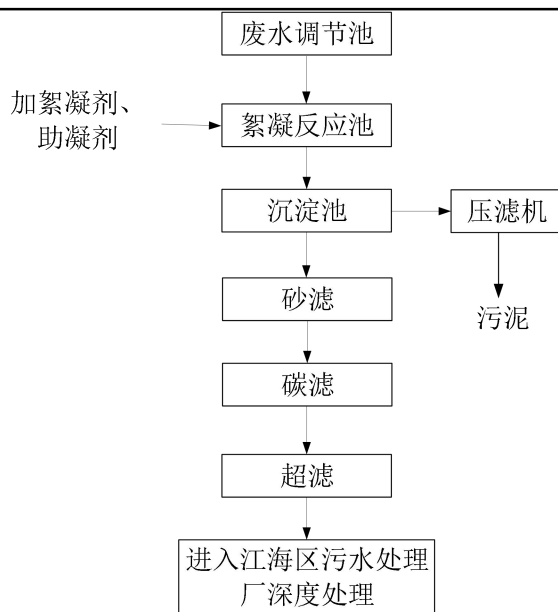


图 4-1 项目污水治理系统工艺流程图

生产废水处理流程：建设单位通过管路将产生的废水收集到废水调节池，在水池水位达到设定位置，废水处理设施自动启动，将废水抽送到反应池。投药泵同时分别投加絮凝剂和助凝剂到反应池中，搅拌器将絮凝剂和助凝剂与废水充分混匀，废水中的颗粒物与药剂结合形成容易沉降的絮凝体。反应池中的废水溢流到沉淀池中，絮凝体通过布设好的管路在池子中充分沉降。沉降在池子底部的絮凝体定时泵送至压泥机压滤。随后进入砂滤罐、碳滤罐和超滤装置，进一步去除水中的有机物、SS、COD_{Cr}。

(5) 废水监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020），项目废水环境监测计划如下表所示：

表 4-18 废水环境监测计划及记录信息表

污染物	监测点位	检测指标	监测频次	执行排放标准
废水	废水总排口	流量、PH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、悬浮物、石油类	1 次/半年	《水污染物排放限值（DB44/26-2001）》第二时段三级标准及江海污水处理厂进水标准的较严者

(4) 水环境影响分析

项目生产废水以及生活污水均可满足广东省《水污染物排放限值（DB44/26-2001）》第二时段三级标准及江海污水处理厂进水标准的较严者，废水

一同经管网排入江海污水处理厂，处理达标后排入麻园河，最终汇入马鬃沙河。

因此，在做好生活污水、生产废水污染防治措施的情况下，项目污水的达标排放对水环境影响较小。

3、噪声

项目的主要噪声源为生产设备运行时产生的机械设备噪声，根据类比调查分析，设备运转时声级范围约 65~75dB（A）。具体设备噪声值详见表 4-19。

表 4-19 项目主要噪声源强表

序号	噪声源	数量 (台)	位置	噪声源强		降噪措施		噪声排 放值	排放 规律
				核算 方法	噪声值	措施	效果		
1	自动表面处理线	1	车间	类比法	65~75	采用低噪声设备、基础减振、厂房隔声、距离衰减	25	40~50	频发
2	喷粉线	1			65~75		25	40~50	频发
3	烘炉（固化炉）	1			65~75		25	40~50	频发

表 4-20 噪声源与厂界的距离一览表

序号	源强	治理后等效声级(dB(A))	与厂界的距离 m			
			东	南	西	北
1	车间	53.45	30	20	20	6

项目主要设备噪声源为点源，其向外传播的过程中，可近似认为是在半自由声场中扩散，根据《环境影响评价技术导则声环境》HJ/T2.4-2021 推荐的噪声传播衰减计算的替代方法，即用 A 声级计算，其计算公式如下：

（1）设备全部开动时的噪声源强计算公式如下：

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

式中：

L_T —噪声源叠加 A 声级，dB(A)；

L_i —每台设备最大 A 声级，dB(A)；

n—设备总台数。

计算结果见表 4-20。

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

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

式中:

$L_A(r)$ —距声源 r 处预测点声压级, dB(A);

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

(1) 几何发散引起的倍频带衰减 A_{div}

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

(2) 大气吸收引起的倍频带衰减 A_{atm}

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

(3) 声屏障引起的倍频带衰减 A_{bar}

位于项目边界和预测点之间的实体障碍物, 如围墙、建筑物、土坡或地堑等起声屏障作用, 从而引起声能量的较大衰减。在环境影响评价中, 可将各种形式的屏障简化为具有一定高度的薄屏障。本项目考虑噪声源与预测点有建筑物墙体起声屏障作用, 故 $A_{bar}=25dB(A)$ 。

(4) 地面效应引起的倍频衰减 A_{gr} , 项目取 0。

(5) 其他多方面效应引起的倍频衰减 A_{misc} , 项目取 0。

本环评以厂房墙体、门窗隔音量为 25dB (A), 项目各区域等效声源距厂界的距离见表 4-20, 根据上述参数进行预测计算, 项目预测结果见表 4-21。

(3) 预测结果及评价

采用上述模式进行预测计算, 噪声预测计算结果详见表 4-21。

表 4-21 厂界噪声预测结果

序号	源强	治理后等效声级(dB(A))	对厂界的贡献值(dB(A))			
			东	南	西	北
1	车间	53.45	23.91	27.43	27.43	37.89
GB12348-2008 3 类标准值 (dB(A))			昼间: 65			

注: 项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标, 故无环境保护目标达标情况分析。

根据预测结果，项目厂界噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的3类标准，项目附近无居民点等声环境敏感目标，项目噪声经过沿途厂房，噪声削减更为明显，因此对周边敏感点影响更小。

为减少噪声对周边环境的影响，建设单位拟采取以下措施：

①合理布局，重视总平面布置

尽量将高噪声设备布置在密闭空间内，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

选购设备是选用低噪声设备，设备安装时采用基础减震，运行期间避免在生产时间打开门窗；厂房内墙使用铺覆吸声材料，以进一步削减噪声强度，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，进入厂区低速行使。

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。

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）的要求，项目在生产运行阶段需对噪声污染源进行管理监测，自行监测计划如下表所示。

表4-22 噪声监测计划表

监测项目	监测点位	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界四周	每季度1次，昼间监测各1次	厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类

4、固体废物

本项目产生的固体废物主要是员工生活垃圾、一般工业固体废物（回收粉尘、废滤芯）、危险废物（废活性炭、槽渣槽液、废润滑油）。

（1）生活垃圾

根据建设单位提供的资料，本项目 60 名员工，员工生活垃圾系数按 0.5kg/人·d 估算，则项目的生活垃圾产生量约 9t/a，统一交由环保部门清运处置。

（2）一般固体废物

1) 回收粉尘

项目回收的粉尘来源于粉末回收系统（二级滤芯）以及沉降阻隔在喷粉柜内的粉尘，根据上文分析，回收粉尘量约为 17.658t/a，均回用于喷粉工序。

2) 废滤芯

本项目使用二级滤芯进行喷粉废气处理过程中，会产生废滤芯，产生量约 0.6 t/a。废滤芯为一般固体废物，经收集后交由厂家回收处理。

（3）危险废物

1) 废活性炭

根据计算，项目挥发性有机化合物被活性炭的吸附量为 0.042t/a，项目拟采用蜂窝状活性炭对有机废气进行吸附根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）及根据《关于印发<2020 年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》（环大气〔2020〕33 号），活性炭碘值应不低于 800mg/g。项目选用蜂窝状吸附剂时设施空塔气体流速宜低于 1.2m/s，本项目取 1.0m/s，项目 DA001 排放口处理风量为 10000m³/h，折合 2.78m³/s，则可计得项目活性炭吸附截面积约 2.78m²，废气停留时间设计为 0.6s，则可供填充的活性炭量为 1.67m³，蜂窝状活性炭密度为 450kg/m³，堆积密度按照 0.45 计算，则可填充活性炭量为 0.34t。当动态吸附量降低至设计值的 90%时宜更换吸附剂，因此活性炭有效吸附量按照 90%计算，即项目填充的活性炭有效吸附量为 0.306t。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）对活性炭吸附法的说明：活性炭箱体应设计合理，废气相对湿度高于 80%时不适用；废气中颗粒物含量宜低于 1mg/m³；装置入口废气温度不高于 40℃；颗粒炭过滤风速<0.5m/s；纤维状风速<0.15m/s；蜂窝状活性炭风速<1.2m/s。活性炭层装填厚度不低于 300mm，颗粒活性炭碘值不低于 800 mg/g，蜂窝活性炭碘值不低于 650mg/g。建议直接将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”（活性炭年更换量优先以危废转

移量为依据，吸附比例建议取值 15%) 作为废气处理设施 VOCs 削减量。因此本项目计算时活性炭吸附比例取值为 15%，因此本项目活性炭需求量为 $0.042/15\%=0.28\text{t/a}$ 。项目采用二级活性炭吸附装置，则单次填充的有效活性炭量为 $0.34\times 2=0.68\text{t}$ ，有效吸附量为 $0.306\times 2=0.612>0.28\text{t}$ ，因此活性炭每年需更换 1 次，为确保处理效率本项目建议提高活性炭更换频次，即一年更换两次，则本项目废活性炭量为 $0.68\times 2+0.042=1.4\text{t/a}$ 。

废活性炭属于危险废物 HW49 其他废物，废物代码为：900-039-49)，定期收集后交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。

2) 废润滑油

项目机械维修及保养过程中产生的一定的废润滑油，根据建设单位提供的资料，项目废润滑油产生量约为 0.02t/a 。废润滑油属于《国家危险废物名录》（2021 年）中的 HW08 类危险废物，危废代码为：900-249-08，定期收集后交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。

3) 槽液槽渣

本项目除油槽每三个月抽取 30%槽液以及清理槽渣，槽液、槽渣交由有资质单位处置，经前文计算，槽液槽渣产生量约 $3.456\times 30\%\times 4=4.147\text{t/a}$ 。槽液槽渣属于《国家危险废物名录（2021 年版）》中“HW17 表面处理废物/金属表面处理及热处理加工/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”，属于危险废物，定期交给有危废处理资质单位处置。

表 4-23 项目固废产生及处理情况

序号	来源	固废名称	固废种类	产生量 t/a	危废类别	危废代码/ 固废代码	处置方式 及去向
1	喷粉	喷粉粉尘	一般固废	17.658	/	387-000-66	回用于生产
2	喷粉	滤芯	一般固废	0.6	/	387-000-99	厂家回收
3	废气处理	废活性炭	危险废物	1.4	HW49	900-039-49	定期收集 后交由具有危险废物处理 资质的单位 统一处理
4	设备保养 维修	废润滑油	危险废物	0.02	HW08	900-249-08	
5	废水处理	槽液槽渣	危险废物	4.147	HW17	336-064-17	
6	职工生活	生活垃圾	/	9	/	/	环卫部门 清运

危险废物汇总表见表 4-24，危险废物贮存场所（设施）基本情况见表 4-25。

表 4-24 危险废物汇总一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-039-49	1.4	废气处理	固态	有机废气	1 次/年	T	危废间暂存，定期交有资质单位进行处理
4	废润滑油	HW08	900-249-08	0.02	设备维修保养	液态	矿物油	1 次/年	T, I	
5	槽液槽渣	HW17	336-064-17	4.147	废水处理	液态	有机物	1 次/年	T/C	

表 4-25 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力（t）	贮存周期
危险废物暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49	危险废物暂存间内	20m ²	袋装	2	年
	废润滑油	HW08	900-249-08			桶装	0.1	年
	槽液槽渣	HW17	336-064-17			桶装	3	3 个月

（4）管理措施

项目一般固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。一般固废存放点应设置在指定存放区，各类一般固废按种类进行分类摆放，明确分区。

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告 2017 年第 43 号）的要求，危险废物贮存应关注“四防”（防风、防雨、防晒、防泄漏），明确防渗措施和泄漏收集措施，以及危险废物堆放方式、警示标识等方面内容。同时根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，做好相应的防范措施。危废间设置于室内，做好防风防雨，按危废种类明确分区，设置漫坡或围堰；在危废间地面硬底化的前提下做好重点防渗措施；专人专管，定期检查容器的完整性，防止危废泄漏等事故发生；保证室内通风。同时作好危险废物情况的台账记录，记录上注明危险废物的名称、

来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期。按要求进行联网登记，并定期交危废单位转运。

综上，项目的固体废物主要来自员工生活垃圾、危险废物。员工产生的生活垃圾分类收集后交环卫部门处理；危险废物为槽液槽渣、废润滑油和废活性炭，交由有资质的单位回收处理。固体废物均得到妥善处置，对周边环境影响不大。

5、地下水、土壤环境影响和防护措施

(1) 地下水环境影响分析及防护措施

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

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

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

由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和环境管理的前提下，可有效控制危废、原材料的泄漏与下渗，避免污染地下水、土壤，因此项目不会对区域地下水、土壤环境产生明显影响；

在生产过程中加强生产管理，防止跑冒滴漏，防止污染物泄漏；厂区道路硬化，注意工作场所地面、危废间、污水处理区的防腐防渗要求，腐蚀性等级为中等腐蚀，防止污染物下渗，污染地下水环境。

(2) 土壤环境影响分析及防护措施

1) 大气沉降

本项目主要大气污染物为 VOCs，不含重金属，不属于土壤、地下水污染指标，不存在以大气干、湿沉降的方式进入并影响周围的土壤、地下水环境。本项目通过大气沉降对土壤环境的影响很小。

2) 地面漫流与垂直入渗

项目危废间落实不同种类危废分区存放并设置隔断隔离，地面硬底化处理并完善设置防渗层。项目除油槽液定期收集后转移、收集、转移过程中以及喷淋废水、清洗槽废水在处理过程中可能存在废水发生跑冒滴漏的风险，通过垂直入渗方式进入周边的土壤、地下水，因此本项目采取以下措施进行防控：

①做好危废间、车间、污水收集的维护，若发生原料、危险废物、废水泄漏情况，应及时进行清理。

②分区防渗。危废间、污水处理区、表面处理区按照要求进行防渗。

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

④加强废水产生工序的管理与维护，避免车间内发生污水、泄漏或渗透，一旦出现泄漏应及时进行清理，避免发生地面漫流进入周边土壤和地下水。

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

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

6、生态

本项目属于产业园区内建设项目，租用已建成厂房用地，但用地范围内不含有生态环境保护目标，故不需进行生态环境影响评价。

7、环境风险

（1）风险调查

本项目涉及的危险物质主要为危险废物，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）和《危险化学品名录（2015版）》中的危险物质或危险化学品。按照下式计算危险物质数量与临界量比值（Q）：

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

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

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

当 $Q < 1$ 时, 该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时, 将 Q 值划分为: (1) $1 \leq Q < 10$; (2) $10 \leq Q < 100$; (3) $Q \geq 100$ 。

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 4-26 危险物质风险识别表

序号	名称	最大储存量（t）	临界量（t）	Q 值
1	槽液槽渣	1.04	10	0.104
2	废活性炭	1.4	50	0.0284
3	废润滑油	0.02		
项目 Q 值				0.13
注：槽液槽渣每三个月进行一次更换，每次产生量为 3.456×30%=1.04t,及时交由资质单位处理。				

本项目 $Q = 0.13 < 1$ 时, 故本项目环境风险潜势为 I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018), 风险潜势为 I, 可开展简单分析。因此本报告对本项目开展环境风险简单分析。

(2) 生产过程风险识别

环境风险主要是危废间、表面处理区发生泄漏、生产车间发生火灾、废气收集及处理系统故障导致事故排放。

(3) 简单分析内容表

表 4-27 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	江门市华承五金制品有限公司年加工五金配件 1000 万件项目			
建设地点	江门市江海区外海街道外海七西新头围工业小区西二路 7 号之二			
地理坐标	经度	113.162141544	纬度	22.578035721
主要危险物质及分布	主要储存在危废间			
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	危险废物在储存、使用与转运过程中, 如果发生泄漏, 有污染地下水和土壤的环境风险; 发生火灾, 可能引发次生环境事故, 消防尾水进入雨水管网有污染周边水体的环境风险; 废气收集及处理系统故障、废水处理系统故障导致事故排放。			
风险防范措施要求	①危废暂存间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)的要求进行设置, 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			

	的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 2mm 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。定期对贮存危险废物的容器和设施进行检查，发现破损需要及时采取措施清理更换，并做好记录；危险废物的转移活动需按照《危险废物转移联单管理办法》要求进行转移并记录；建设单位必须严格遵守有关危险废物贮存、转移的相关规定，建立完善的管理体制；如此，项目生产过程产生的危险废物经妥善存储、合理处置后，对外部环境风险影响不大。 ②按有关规范设计设置有效的消防系统，设置可燃气体检测报警装置，及时发现液化石油泄漏，避免聚集发生火灾爆炸；做到以防为主，安全可靠； ③定期对废气处理装置进行维护，及时更换活性炭，定期对生产车间污水收集系统进行巡查与维护，并按照规定开展废气、废水检测，确保废气达标排放，同时加强污染治理设施管理，进行定期或不定期检查，建立废气、废水事故性排放的应急制度和响应措施，将事故性排放的影响降至最低；严格执行环保规章制度，建立健全生产运营过程中的污染源档案、环保设施运行状况记录等；并做好环境保护、安全生产宣传以及相关技术培训等工作。 ④污水处理工艺的设计选择行业经验丰富的环境工程设计单位，废水处理工艺、设备均选用高效、可靠的方案，确保污水处理站稳定运行，废水连续达标排放；设置废水输送切换装置，保证未达标废水可实施及时切换输送和二次处理；为预防生产废水事故性排放，污水站应保障调节池水量，一旦废水处理设施发生故障时，可把未处理的废水暂时储存于调节池，及时检修设备。如在调节池储满之时仍未能排除故障，则必须通知生产车间停止生产，停止生产废水的产生；当设备故障无法对废水进行收集处理时，需停止生产；当发生管道损坏，需立刻用吸收棉等将泄漏液吸收（使用后的吸收棉需作危废保存处理），设置漫坡围堰，以防事故废水外排。
	填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： ①风险物质识别：《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.1 中表 1“物质危险性标准”；《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）。 ②Q 值：项目 $Q=0.13<1$。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C.1.1 中规定，当 $Q<1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。
	（4）小结 本项目涉及的危险物质主要为废活性炭、槽渣槽液、废润滑油，最大储存量远小于临界量。项目潜在的危险、有害因素有危险废物在储存、使用与转运过程中，如果发生泄漏，有污染地下水和土壤的环境风险；生产车间火发生火灾，可能引发次生环境事故，消防尾水进入雨水管网有污染周边水体的环境风险；废气收集及处理系统故障导致事故排放。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，将能有效的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，可将环境风险影响控制在可接受的范围内。

（八）电磁辐射

本项目不属于电磁辐射类项目，故不需对项目电磁辐射现状开展监测和评价。

五、环境保护措施监督检查清单

要素\内容	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	VOCs	水喷淋+干式过滤+二级活性炭	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)
		烟尘	/	《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)
		二氧化硫		
		氮氧化物		
	厂界	颗粒物	/	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)
	厂区内	VOCs	/	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)
水环境	生活污水	CODcr、BOD ₅ 、SS、氨氮	三级化粪池	《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)》第二时段三级标准及江海污水处理厂进水标准的较严者
	生产废水	CODcr 总磷 石油类	污水处理设备	
声环境	设备运行	噪声	采用隔声、距离衰减等措施,控制厂界噪声	边界外1米处达到《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	生活垃圾交环卫部门清运处理;喷粉粉尘回用于生产、废滤芯交由厂家回收;废活性炭、废润滑油、槽液槽渣等危险废物交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。			
土壤及地下水污染防治措施	项目全厂地面硬底化,生产过程中不作地下水开采,项目地下水及土壤不会由于废水下渗造成明显影响。建设营运期间,项目应在全面硬化的基础上,对危废间、表面处理区、污水处理区采取重点防渗措施			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①危废暂存间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)的要求进行设置,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。贮存的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2mm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。定期对贮存危险废物的容器和设施进行检查,发现破损需要及时采取措施清理更换,并做好记录;危险废物的转移活动需按照《危险废物转移联单管理办法》要求进行转移并记录;建设单位必须严格遵守有关危险废物贮存、转移的相关规定,建立完善的管理体制;如此,项目生产过程产生的危险废物经妥善存储、合理处置后,对外部环境风险影响不大。 ②按有关规范设计设置有效的消防系统,设置可燃气体检测报警装置,及时发现液化石油泄漏,避免聚集发生火灾爆炸;做到以防为主,安全可靠; ③定期对废气处理装置进行维护,及时更换活性炭,定期对生产车间污水收集系			

	统进行巡查与维护，并按照要求开展废气、废水检测，确保废气达标排放，同时加强污染治理设施管理，进行定期或不定期检查，建立废气、废水事故性排放的应急制度和响应措施，将事故性排放的影响降至最低；严格执行环保规章制度，建立健全生产运营过程中的污染源档案、环保设施运行状况记录等；并做好环境保护、安全生产宣传以及相关技术培训等工作。 ④污水处理工艺的设计选择行业经验丰富的环境工程设计单位，废水处理工艺、设备均选用高效、可靠的方案，确保污水处理站稳定运行，废水连续达标排放；设置废水输送切换装置，保证未达标废水可实施及时切换输送和二次处理；为预防生产废水事故性排放，污水站应保障调节池水量，一旦废水处理设施发生故障时，可把未处理的废水暂时储存于调节池，及时检修设备。如在调节池储满之时仍未能排除故障，则必须通知生产车间停止生产，停止生产废水的产生；当设备故障无法对废水进行收集处理时，需停止生产；当发生管道损坏，需立刻用吸收棉等将泄漏液吸收（使用后的吸收棉需作危废保存处理），设置漫坡围堰，以防事故废水外排。
其他环境 管理要求	企业应按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证或登记，并自行组织验收，填报相关信息，并对信息的真实性、准确性和完整性负责。

六、结论

综上所述分析，通过对环境调查、环境质量现状监测与评价及项目对周围环境影响分析表明，江门市华承五金制品有限公司年加工五金配件 1000 万件项目在严格落实本报告提出的环境污染物治理措施和建议，严格执行“三同时”制度，确保污染控制设施建成使用后，其控制效果符合工程设计要求，使江门市华承五金制品有限公司年加工五金配件 1000 万件项目满足达标排放，项目运营过程对周围环境造成的影响较小，故从环境保护角度而言，项目是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类\项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量) ③	本项目 排放量(固体废物 产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0	0	0	0.396t/a	0	0.396t/a	+0.396t/a
	二氧化硫	0	0	0	0.0377t/a	0	0.0377t/a	+0.0377t/a
	氮氧化物	0	0	0	0.352t/a	0	0.352t/a	+0.352t/a
	VOCs	0	0	0	0.0299t/a	0	0.0299t/a	+0.0299t/a
废水	CODcr	0	0	0	0.441t/a	0	0.441t/a	+0.441t/a
	BOD ₅	0	0	0	0.041t/a	0	0.041t/a	+0.041t/a
	SS	0	0	0	0.041t/a	0	0.041t/a	+0.041t/a
	NH ₃ -H	0	0	0	0.0097t/a	0	0.0097t/a	+0.0097t/a
	总磷	0	0	0	0.0009t/a	0	0.0009t/a	+0.0009t/a
	石油类	0	0	0	0.021t/a	0	0.021t/a	+0.021t/a
生活垃圾		0	0	0	9t/a	0	9t/a	+9t/a
一般工业 固体废物	喷粉粉尘	0	0	0	17.658t/a	0	17.658t/a	+17.658t/a
	废滤芯	0	0	0	0.6t/a	0	0.6t/a	+0.6t/a
危险废物	废活性炭	0	0	0	1.4t/a	0	1.4t/a	+1.4t/a
	废润滑油	0	0	0	0.02t/a	0	0.02t/a	+0.02t/a
	槽液槽渣	0	0	0	4.147t/a	0	4.147t/a	+4.147t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

