

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称	年产垃圾
桶 120 万只、	项目
建设单位	有限公司
编制日期	

中华人民共和国生态环境部制

声 明

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

我单位提供的江门市兴鹏金属制品有限公司年产垃圾桶120万只、水盆50万只、塑料刷40万只新建项目（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

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》、《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 江门市兴鹏金属制品有限公司年产垃圾桶120万只、水盆50万只、塑料刷40万只新建项目 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、在项目施工期和运营期,严格按照环境影响评价文件及批复要求落实各项污染防治和风险事故防范措施,如因措施不当引起的环境影响或环境事故责任由建设单位承担。

4、我们承诺廉洁自律,严格按照法定条件和程序办理项目申

建设项目环境影响报告表 编制情况承诺书

本单位 江门市佰博环保有限公司（统一社会信用代码 91440700MA51UWJRXW）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 江门市兴鹏金属制品有限公司年产垃圾桶120万只、水盆50万只、塑料刷40万只新建项目 环境影响报告表基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告表的编制主持人为 赵岚（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 07354443507440050，信用编号 BH000024），主要编制人员包括 陈明开（信用编号 BH063657）、赵岚（信用编号 BH000024）（依次全部列出）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响评价信用管理办法》规定的限期整改名单、

打印编号: 1775720315000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	qv09v1	
建设项目名称	江门市兴鹏金属制品有限公司年产垃圾桶120万只、水盆50万只、塑料刷40万只新建项目	
建设项目类别	30-067金属表面处理及热处理加工	
环境影响评价文件类型		
一、建设单位情况		
单位名称 (盖章)		
统一社会信用代码		
法定代表人 (签章)		
主要负责人 (签字)		
直接负责的主管人员 (签字)		
二、编制单位情况		
单位名称 (盖章)		
统一社会信用代码		
三、编制人员情况		
1 编制主持人		
姓名	职业资格证书管理号	信用编号
赵岚	07354443507440050	BH000024
2 主要编制人员		
姓名	主要编写内容	信用编号
赵岚	环境保护措施监督检查清单、结论	BH000024
陈明开	建设项目工程分析、区域环境质量现状、主要环境影响和保护措施	BH063657

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部
环境保护总局批准颁发。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.



Ministry of Personnel
The People's Republic of China



State Environmental Protection Administration
The People's Republic of China

编号:
No.: 0006704



持证人签名:

姓名: 赵岚
Full Name 赵岚

性别: 女
Sex 女

Professional type

批准日期: 2007年05月13日
Approval Date 2007年05月13日

签发单位盖章:
Issued by

签发日期: 2007年08月11日



202606013912279312

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	赵岚		证件号码	
参保险种情况				
参保起止时间				
202601	-	202605	江门市	
截止			2026-06-01	
参保险种				
养老		工伤		失业
5		5		5
实际缴费5个月,缓缴0个月		实际缴费5个月,缓缴0个月		实际缴费5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

2026-06-01 15:22



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	陈明开		证件号码				
参保险种情况							
参保起止时间			参保险种				
			养老	工伤	失业		
202305	-	202306	0	2	0		
202307	-	202605	35	35	35		
截止			20	计	实际缴费35个月,缓缴0个月	实际缴费37个月,缓缴0个月	实际缴费35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

2026-06-01 10:12



统一社会信用代码

91440700MA51UWJR1W

营业执照

扫描二维码登录“
国家企业信用信息公示
系统”了解更多
企业登记、备案、



名称 江门市佰博环保有限公司

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	20
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	38
四、主要环境影响和保护措施	47
五、环境保护措施监督检查清单	93
六、结论	95
附表	96
建设项目污染物排放量汇总表	96

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市兴鹏金属制品有限公司年产垃圾桶 120 万只、水盆 50 万只、塑料刷 40 万只新建项目		
项目代码	/		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	广东省江门市新会区罗坑镇子营三路 21 号 13 幢 101、201、301		
地理坐标	(东经 112 度 50 分 19.172 秒, 北纬 22 度 25 分 15.528 秒)		
国民经济行业类别	C3389 其他金属制日用品制造 C 2929 塑料零件及其他塑料制品制造	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) 二十六、橡胶和塑料制品业 29-53、塑料制品业 292—其他
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	/	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	1200	环保投资(万元)	100
环保投资占比(%)	8.33	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是:	用地(用海)面积(m²)	999.87
专项评价设置情况	表1-1专项评价设置原则表		
	专项评价类别	设置原则	项目情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	项目不排放有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气, 无需设大气专章

	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	项目无生产废水直接排放，无需设地表水专章
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，无需设环境风险专章
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	项目不涉及取水口，无需设生态专章
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	项目无生产废水直排海洋，无需设海洋专章
	<p>注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。</p> <p>2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B、附录 C</p> <p>综上所述，本项目无须设置专项评价。</p>		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	<p>1.产业政策相符性分析</p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》和《市场准入负面清单（2025 年版）》（发改体改规〔2025〕466 号），本项目为其他金属制品及其他塑料制品制造，不属于淘汰类和限制类产业范围，即为允许类产业，符合国家及地方产业政策规定要求。项目使用的工艺及设备不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的限制类和淘汰类，符合国家产业政策。</p> <p>2.选址合理性分析</p>		

	<p>(1) 用地性质</p> <p>项目选址于广东省江门市新会区罗坑镇子营三路21号13幢101、201、301，根据项目土地证（粤（2025）江门市不动产权第2051629号、粤（2025）江门市不动产权第2051151号、粤（2025）江门市不动产权第2051114号）用地性质为工业用地；根据《江门市新会区罗坑镇总体规划（2013-2030）》，项目所在地规划用地性质为工业用地。项目选址位置不涉及水源保护区、基本农田保护区、风景名胜保护区等，项目选址合理。</p> <p>(2) 环境功能区划分析</p> <p>根据《江门市人民政府办公室关于印发江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024年修订）的通知》江府办函（2024）25号，项目所在区域属于二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值二类标准。</p> <p>根据《关于修改〈江门市声环境功能区划〉及延长文件有效期的通知》（江环（2025）13号），项目所在区域属于2类声环境规划，应执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。</p> <p>项目近期生活污水经处理后排入东侧河涌，尾水汇入潭江，根据关于印发《广东省地表水环境功能区划》（粤环（2001）14号）的通知，东侧河涌为潭江支流，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函（2011）29号）要求“各水体未列出的上游及支流的水体环境质量控制目标，以保证主流的环境质量控制目标为最低要求，原则上与汇入干流的环境质量控制目标要求不能相差一个级别”，潭江执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准，则东侧河涌执行III类标准；项目远期生活污水经三级化粪池处理后排入罗坑镇污水处理厂处理，尾水排入陈冲水道。陈冲水道属于潭江支流，潭江执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准，则陈冲水道执行III类标准。</p> <p>根据关于印发《广东省地表水环境功能区划》（粤环（2001）14号）的通知，项目纳污河流为东侧河涌，东侧河涌为潭江支流，根据</p>
--	---

	<p>《广东省地表水环境功能区划》（粤府函〔2011〕29号）要求“各水体未列出的上游及支流的水体环境质量控制目标，以保证主流的环境质量控制目标为最低要求，原则上与汇入干流的环境质量控制目标要求不能相差一个级别”，潭江执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准，则东侧河涌执行Ⅲ类标准。</p> <p>根据《广东省地下水功能区划》（粤水资源〔2009〕19号），项目地下水环境功能为珠江三角洲江门开平台山垫源涵养区（代码H074407002T03），执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）Ⅲ类标准。</p> <p>项目所在区域不在饮用水源保护区范围内，选址可符合环境功能区划要求。</p>
--	--

3. “三线一单”相符性分析

①与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）的符合性分析。

本项目位于重点管控单元，对比生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单的符合性分析见表1-2。

表1-2 与广东省“三线一单”符合性分析表

要求		相符性分析	符合性
环境管控单元总体管控要求	执行区域生态环境保护的基本要求。根据资源环境承载能力，引导产业科学布局，合理控制开发强度，维护生态环境功能稳定。	根据广东省环境管控单元图，项目位于一般管控单元。项目无生产废水排放，近期生活污水经三级化粪池+一体化处理设施处理后排入东侧河涌，尾水汇入潭江；远期生活污水经三级化粪池处理后排入罗坑镇污水处理厂处理；生产废水交由零散废水单位处理，不外排，对周边水环境质量影响不明显；项目生产过程中不产生、不排放有毒有害大气污染物，不会破坏生态环境功能。项目不涉及高VOCs含量溶剂型油墨、涂料、清洗剂、黏胶剂等高挥发性有机物原辅材料。项目符合环境管控单元总体管控要求。	符合
生态保护红线		根据《广东省环境保护规划纲要（2006—2020年）》，项目所在区域位于集约利用区，不属于生态红线区域。	符合
环境质量底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣V类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM2.5年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期第二阶段目标值（25微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	项目所在区域声环境质量、地表水符合相应质量标准要求，环境空气质量不达标，江门市通过完善环境管理政策等大气污染防治强化措施，实行区域内环境空气质量全面达标。本项目不存在土建施工期；本工程运营后对大气环境、水环境质量影响较小，可符合环境质量底线要求。	符合
资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。	项目运营期间主要采用水、电为能源，符合要求。	符合
环境准入负面清单		本工程不属于《市场准入负面清单（2025年版）》（发改体改规〔2025〕466号）中的禁止	符合

其他符合性分析

准入类和限制准入类。

本项目位于新会区一般管控单元3（单元编码为ZH44070530003），位于广东省江门市新会区水环境一般管控区63（编码：YS44070532100063），位于大气环境一般管控区（编码：YS4407053310001(7)），与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）的通知》（江府〔2024〕15号）的相符性分析见下表。

表 1-3 与江门市“三线一单”符合性分析表

	要求	相符性分析	符合性
区域布局管控	1-1.【生态/禁止类】该单元生态保护红线内自然保护地核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜區、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。法律法规规定允许的有限人为活动之外，确需占用生态保护红线的国家重大项目，按照有关规定办理用地用海用岛审批。	本项目不涉及生态保护红线。	符合
	1-2.【水/禁止类】单元内饮用水水源保护区涉及新会区潭江、长坑水库、龙门水库饮用水水源保护区一级、二级保护区。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目，已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。	本项目不涉及饮用水水源保护区。	符合
	1-3.【水/禁止类】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
	1-4.【岸线/禁止类】城镇建设和发展不得占用河道滩地。河道岸线的利用和建设，应当服从河道整治规划和航道整治规划。	本项目不涉及河道滩地。	符合
能源资源利用	2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。	本项目不属于高耗能项目。	符合
	2-2.【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。	本项目不使用锅炉供热。	符合
	2-3.【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。	本项目冷却废水循环使用，贯彻落实“节水优先”方针。	符合
	2-4.【土地资源/综合类】盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度	本项目在已有工业厂房投产，符合土地利用规划。	符合

	等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。		
污 染 物 排 放 管 控	3-1.【大气/限制类】纺织印染行业应重点加强印染和染整精加工工序 VOCs 排放控制，加强定型机废气、印花废气治理。	项目不属于纺织印染行业。	符合
	3-2.【大气/限制类】强化区域内皮革、纺织企业 VOCs 排放达标监管，引导工业项目聚集发展	项目不属于皮革、纺织类企业。	符合
	3-3.【大气/限制类】大气环境布局敏感重点管控区：严格限制新建使用高 VOCs 原辅材料项目，大力推进低 VOCs 含量原辅材料替代，全面加强无组织排放控制，实施 VOCs 重点企业分级管控。	本项目不属于高 VOCs 原辅材料项目。	符合
	3-4.【水/限制类】单元内新建、扩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。制革行业应实施铬减量化技术改造，有效降低污水中重金属浓度。	本项目不属于制革行业。	符合
	3-5.【水/综合类】推行制革等重点涉水行业企业废水厂区输送明管化，实行水质和视频双监管，加强企业雨污分流、清污分流。	本项目不属于制革行业。	符合
	3-6.【水/鼓励引导类】区域印染行业应实施低排水染整工艺改造，鼓励纺织印染等高耗水行业实施绿色化升级改造和废水深度处理回用，依法全面推行清洁生产审核。	本项目不属于印染行业。	符合
	3-7.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。	本项目无重金属或其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥排放。	符合
环 境 风 险 防 控	4-1.【风险/综合类】企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，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。	本项目严格按照消防及安监部门要求，做好防范措施，设立健全的公司突发环境事故应急组织机构，以便采取更有效措施来监测灾情及防止污染事故进一步再发生或者可能发生突发环境事件时，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
	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。	本项目不涉及土地用途变更。	符合
	4-3.【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。	本项目不属于重点监管企业，全厂已设置硬底化，风险位置已设置防渗处理。	符合

由上表可见，本工程符合“三线一单”的要求。

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1-4 本项目与广东省江门市新会区水环境一般管控区63的相符性分析

管控维度	管控要求	本项目	相符性
区域布局管控	畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	本项目不涉及畜禽养殖业。	相符
能源资源利用	贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。	本项目冷却废水循环使用，贯彻落实“节水优先”方针。	相符
污染物排放管控	城乡生活垃圾无害化收运处理范围应实现全覆盖，所有建制镇应实现生活垃圾无害化处理，所有垃圾场的渗滤液应得到有效处理。	本项目生活垃圾由专用垃圾桶收集，由环卫部门清运处理。	相符
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。	本项目严格按照消防及安监部门要求，做好防范措施，设立健全的公司突发环境事故应急组织机构，以便采取更有效措施来监测灾情及防止污染事故进一步再发生或者可能发生突发环境事件时，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。	相符

表1-5 本项目与大气环境一般管控区的相符性分析

管控维度	管控要求	本项目	相符性
区域布局管控	执行大气总体管控要求。	本项目废气经处理后可以达到标排放。	相符
污染物排放管控			

由上表分析，本项目符合水、大气管控分区的管控要求。

4.项目与政策文件相符性分析

表1-6 项目与政策文件的相符性

序号	要求	项目情况	是否符合要求
1.《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）、江门市人民政府关于印发《江门市生态环境保护“十四五”规划》的通知（江府〔2022〕3号）			
1.1	在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的VOCs全	本项目采用PP塑料、PE塑料、粉末涂料、脱脂剂、陶化剂、切削液、电火花油、	符合

	<p>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，推动企业开展治理设施升级改造。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。</p>	<p>五金铁件、不锈钢，均为低 VOCs 原料，粉末涂料符合《低挥发性有机化合物含量 涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）的要求，从源头减少污染物的产生量。注塑排放的有机废气采用干式过滤+活性炭吸附装置处理；固化有机废气、天然气燃烧废气采用静电除油+干式过滤+活性炭吸附装置处理，综合净化率可达90%，满足上述规定。</p>	
1.2	<p>推进高耗水行业实施废水深度处理回用，强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理，推进省级以上工业园区“污水零直排区”创建。实施城镇生活污水处理提质增效，推进生活污水管网全覆盖，补足生活污水处理厂弱项，稳步提升生活污水处理厂进水生化需氧量（BOD）浓度，提升生活污水收集和处 理效能。</p>	<p>近期生活污水经三级化粪池+一体化处理设施处理后排入东侧河涌，尾水汇入潭江；远期生活污水经三级化粪池处理后排入罗坑镇污水处理厂处理；清洗废水经自建污水处理设施处理后回用于清洗工序，不外排；清槽废水交由零散废水单位处理。</p>	
2《关于印发〈广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引〉的通知》（粤环办〔2021〕43号）			
2.1	<p>1、过程控制：①VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；②盛装 VOCs 物料的容器是否存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。③粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。</p> <p>2、末端治理：①橡胶制品行业：a) 有机废气排气筒排放浓度和厂界浓度不高于《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）第Ⅱ时段排放限值；车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率≥3 kg/h 时，建设末端治污设施且处理效率≥80%；b) 厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6 mg/m³，任意一次浓度值不超过 20g/m³。</p> <p>②塑料制品行业：a) 车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率≥3 kg/h 时，建设</p>	<p>1、VOCs 物料储存于密闭的容器和包装袋，非取用状态加盖、封口时保持密闭。</p> <p>2、废气经干式过滤，活性炭吸附装置处理后排放，可以符合初始排放速率≥3 kg/h 时，活性炭吸附装置处理效率≥80%。</p>	符合

	VOCs 处理设施且处理效率≥80%；b) 厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6 mg/m ³ ，任意一次浓度值不超过 20 mg/m ³ 。		
3.《江门市新会区生态环境保护“十四五”规划》（江门市生态环境局新会分局）（2023年2月）			
3.1	<p>推动全过程的 VOCs 排放控制。对化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。加强储油库、加油站等 VOCs 排放治理，对汽油年销量 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（共性工厂除外）。严格实施 VOCs 排放企业分级和清单化管控，建立辖区内重点企业分级管理台账，强化 B、C 级企业管控，推动 C 级、B 级企业向 A 级企业转型升级，推动重点监管企业深化治理。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，开展治理设施升级改造。推进工业园区、企业集群因地制宜、统筹规划，将生产过程产生的废气进行集中收集、集中处置，提升废气收集与治理效率。加强无组织排放控制，对含 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。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。</p>	<p>本项目为塑料零件及其他塑料制品制造和其他金属制日用品制造，使用低 VOCs 含量原辅材料，生产过程同时启动有机废气收集处理设施，经收集处理后，有机废气可以达标排放。对有机废气，本项目注塑有机废气采用的是干式过滤+活性炭吸附处理设施，固化有机废气采用的是静电除油+干式过滤+活性炭吸附处理设施，不涉及低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施。</p>	符合
3.2	<p>罗坑镇：以水源保护、牛湾断面水质保障为重点，依托深江产业园扩区规划、产城融合发展，以锦丰工业园，子营山工业园、龙珠工业园等重点推动产业“整体连片”、集约发展，深化产业结构调整，推动龙头企业生态化发展，加快纺织化纤、钢铁建材、健康食品、电力器材、化工新材料等主导产业升级改造、淘汰落后产能，落实工业集聚区污染治理设施建设，落实控污降碳的目标；大力发展粮食产业化，控制水产养殖、畜禽养殖、经济作物种植规模、探索生态养殖，控制养殖尾水及农业面源污染；以红色旅游资源、特色乡村风貌、历史建筑，特色农产品等资源，大力发展“农业+旅游+产品”的乡村</p>	<p>本项目位于江门市新会区罗坑镇子营三路 21 号 13 幢 101、201、301，属于罗坑镇的范围，土地集约利用率高达 90%以上；项目不涉及水源保护。</p>	符合

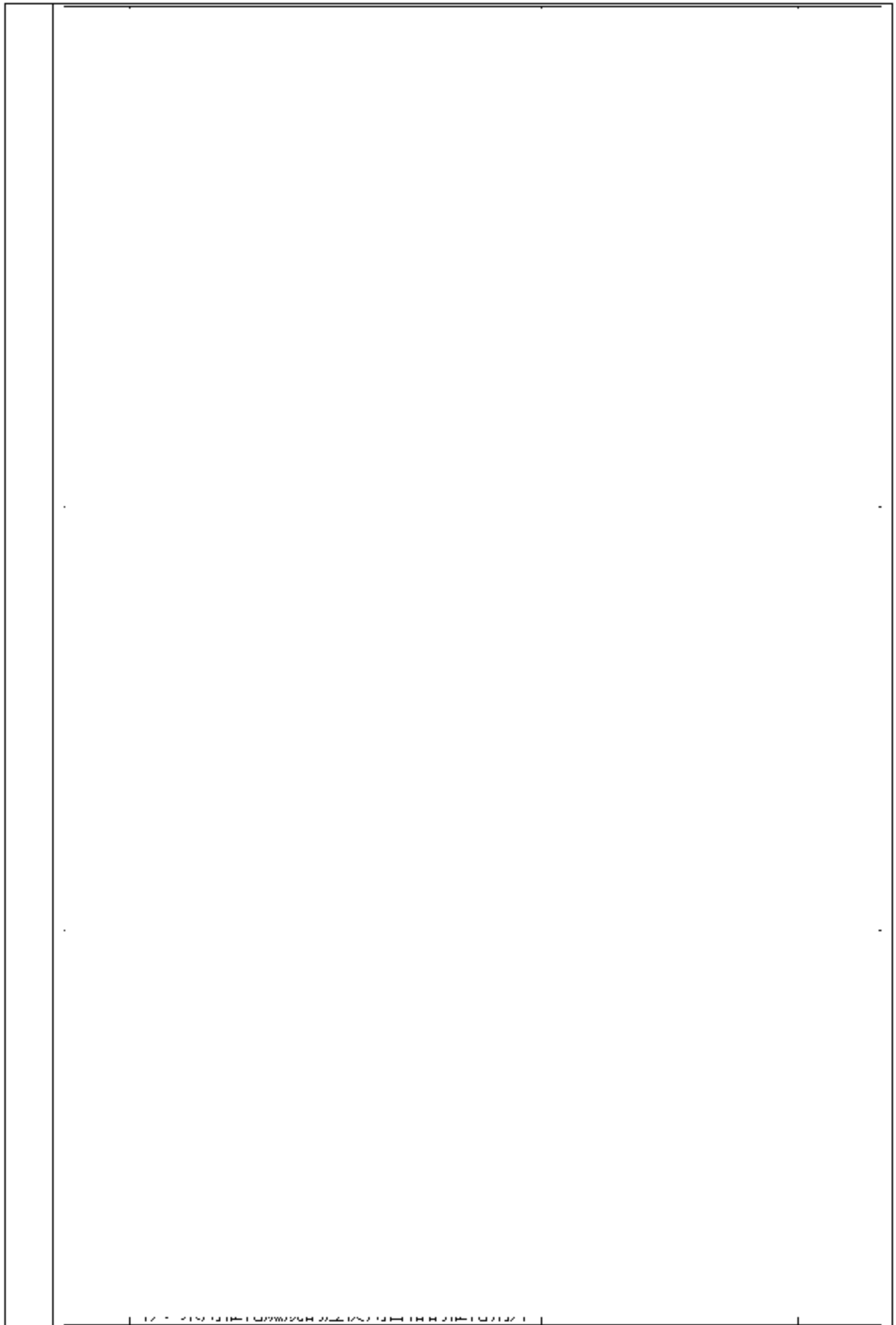
	旅游。		
4.关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知（环大气〔2019〕53号）			
4.1	通过使用水性、粉末、高固体份、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。	本项目粉末涂料用包装桶存放，均存放于室内；在非取用状态时均封口密闭；本项目废气收集系统与生产工艺同步建设，注塑产生的有机废气经收集后通过干式过滤+活性炭吸附装置处理，最后由 15m 高排气筒 DA001 高空排放，固化工序的有机废气经收集经静电除油+干式过滤+活性炭吸附装置处理，最后由 15m 高排气筒排放。	符合
4.2	重点对含 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五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。		符合
4.3	提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。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，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。	本项目废气收集系统与生产工艺同步建设，产生的 VOCs 经围蔽收集，控制风速不低于 0.3 米/秒。	符合
5.《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）和《江门市人民政府办公室关于印发江门市2021年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（江府办函〔2021〕74号）			
5.1	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，除现阶段确实无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料的项目。鼓励在生产和流通消费环节推广使用低 VOCs 含量原辅料。	本项目使用的 PP 塑料、PE 塑料、粉末涂料、脱脂剂、陶化剂、切削液、电火花油、五金铁件、不锈钢为低 VOCs 原辅材料。	符合
5.2	加强工业废物处理处置，组织开展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。	项目设置一般固体废物暂存区用于储存一般固体废物，设置危废仓用于储存危险废物，一般固体废物以及危险废物贮存、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。	符合
5.3	推动工业废水资源化利用，加快中水回用及水循环利用设施建设，选取重点用水企业开展用水审计、水效对标和节水改造，推进企	项目落实“节水优先”方针。	符合

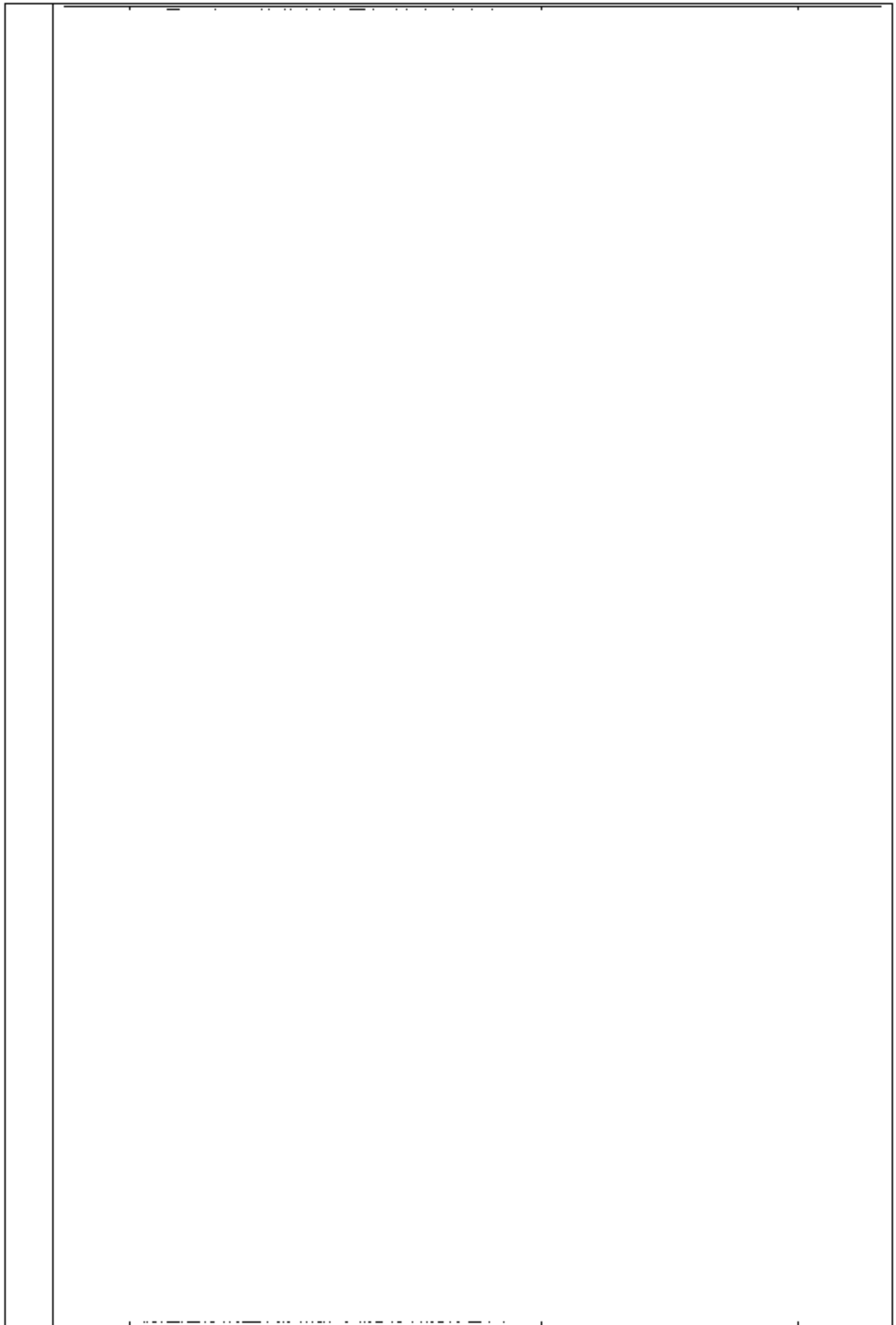
	业内部工业用水循环利用，推进园区内企业间用水系统集成优化，实现串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用。		
6.《广东省大气污染防治条例》（2022.11.30）			
6.1	第二十六条新建、改建、改扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术。下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放： （一）石油、化工、煤炭加工与转化等含挥发性有机物原料的生产； （二）燃油、溶剂的储存、运输和销售； （三）涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产； （四）涂装、印刷、粘合、工业清洗等使用含挥发性有机物产品的生产活动； （五）其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。	本项目从事塑料零件及其他塑料制品制造和其他金属制日用品制造，注塑产生的废气在收集后采用干式过滤+活性炭吸附装置进行处理，处理效率可达90%；固化产生的有机废气以及天然气燃烧废气在收集后采用静电除油+干式过滤+活性炭吸附装置进行处理，处理效率可达90%；符合《广东省大气污染防治条例》的要求。	符合
6.2	第二十二条：禁止安装、使用非专用生物质锅炉。禁止安装、使用可以燃用煤及其制品的双燃料或者多燃料生物质锅炉。	本次燃料为天然气，天然气属于清洁能源。	符合
7.《广东省水污染防治条例》（2021.09.29）			
7.1	新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当符合生态环境准入清单要求，并依法进行环境影响评价。	项目近期生活污水经三级化粪池+一体化处理设施处理后排入东侧河涌，尾水汇入潭江；远期生活污水经三级化粪池处理后排入罗坑镇污水处理厂处理；清洗废水经自建污水处理设施处理后回用于清洗工序，不外排；清槽废水交由零散废水单位处理。符合生态环境准入清单要求，并依法设置环境影响评价。	符合
7.2	地表水Ⅰ、Ⅱ类水域，以及Ⅲ类水域中的保护区、游泳区，禁止新建排污口，已建成的排污口应当实行污染物总量控制且不得增加污染物排放量；饮用水水源保护区内已建的排污口应当依法拆除。		符合
7.3	县级以上人民政府应当根据国土空间规划和本行政区域的资源环境承载能力与水环境质量目标等要求，合理规划工业布局，规范工业集聚区及其污水集中处理设施建设，引导工业企业入驻工业集聚区。严格控制高污染项目的建设，鼓励和支持无污染或者轻污染产业的发展。	本项目不属于高污染项目。	符合

7.4	排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。	本项目清洗废水经自建污水处理设施处理后回用于清洗工序，不外排；清槽废水交由零散废水单位处理。	符合
7.5	企业应当采用原材料利用效率高、污染物排放量少的清洁工艺，并加强管理，按照规定实施清洁生产审核，从源头上减少水污染物的产生。	本项目采用污染物排放量少的清洁工艺。	符合
8.关于印发《江门市新会区生态文明建设规划（2018—2025年）》的通知			
8.1	通过继续加大力度实施新会区大气污染防治措施，并落实生态文明创建的各项举措，进一步深入优化产业结构，节能降耗，生产生活方式绿色化，大力推动大气环境质量持续改善。	项目属于塑料零件及其他塑料制品制造和其他金属制日用品制造，生产过程中不使用高挥发性有机物的原辅材料，不产生有毒有害气体。	符合
8.2	推行陶瓷、玻璃等重点行业大气污染物提标减排，进一步推动企业升级改造；加大电厂、水泥、陶瓷、玻璃等高排放行业和国控、省控等重点企业的监管执法力度，实行24小时在线监控，明确排污不达标企业最后达标时限，到期不达标的坚决依法关停；严厉打击偷排、造假行为。	项目属于塑料零件及其他塑料制品制造和其他金属制日用品制造，不涉及电厂、水泥、陶瓷、玻璃生产。	符合
9.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）			
9.1	VOCs物料储存：1、VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；2、盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内、或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭；3、VOCs物料储罐应密封良好；4、VOCs物料储库、料仓应满足3.6条对密闭空间的要求。	所有原辅材料均放置于室内，项目所用的原材料经原料供货商妥善包装后送入厂内，使用过程中维持外包装完整，防止原辅材料裸露安放。	符合
9.2	工艺过程VOCs无组织排放：VOCs物料投加和卸放无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至VOCs废气收集处理系统；含VOCs产品的使用过程、调配、涂装、印刷、粘结、印染、干燥、清洗等过程中使用VOCs含量大于等于10%的产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，或采取局部气体收集措施；废气应排至VOCs废气收集处理系统。2、有机聚合物产品用于制品生产的过程，在（混合/混炼、塑炼/塑化/融化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等	生产过程中对各环节有机废气的产生进行把控，对其产生环节工序进行收集后，塑有机废气采用的是干式过滤+活性炭吸附处理设施，固化有机废气采用的是静电除油+干式过滤+活性炭吸附处理设施，处理达标后排放。	符合

	作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，或采取局部气体收集措施；废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。		
9.3	<p>其他要求：</p> <p>1、企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废气量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。</p> <p>2、通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。</p> <p>3、工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。</p>	<p>1、本评价要求企业建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的相关信息。</p> <p>2、企业根据相关规范采用全密闭式负压排放收集，符合要求。</p> <p>3、设置危废暂存间储存，并将含 VOCs 废料交由有资质单位处理。</p>	符合
10.《关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资〔2020〕80号）			
10.1	禁止生产和销售厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜。禁止以医疗废物为原料制造塑料制品。全面禁止废塑料进口。到 2020 年底，禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签；禁止生产含塑料微珠的日化产品。到 2022 年底，禁止销售含塑料微珠的日化产品。	本项目生产的塑料制品为塑料零件及其他塑料制品制造，不属于包装袋。	符合
11.《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023—2025年）》的通知（粤环函〔2023〕45号）			
11.1	<p>10.其他涉 VOCs 排放行业控制：以工业涂装、橡胶塑料制品等行业为重点，开展涉 VOCs 企业达标治理，强化源头、无组织、末端全流程治理。</p> <p>加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低 VOCs 含量原辅材料替代，引导生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准产品；企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822）》、《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4号）要求无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施；新、改、改扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外），组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施，对无法稳定达标</p>	<p>本项目使用低挥发性有机物含量的原材料，注塑有机废气采用的是干式过滤+活性炭吸附处理设施处理后通过15m排气筒高空排放，固化有机废气采用的是静电除油+干式过滤+活性炭吸附处理设施处理后通过15m排气筒高空排放，有机废气处理效率为90%。企业无组织排放控制措施及相关限值符合《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）。无使用光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子等低效VOCs治理设施。</p>	符合

的实施更换或升级改造。





13.《广东省生态环境厅关于2021年工业炉窑、锅炉综合整治重点工作的通知》（粤环函〔2021〕461号）			
13.1	稳步推进铝型材等有色金属冶炼和钢压延行业清洁能源改造，各地要结合产业结构、用地结构和当地天然气事业发展水平，科学制定实施计划，加强对使用煤炭等高污染燃料企业达标情况的监管。全省新建燃气锅炉要采取低氮燃烧技术，氮氧化物达到50毫克/立方米。	项目固化炉、水分烘干炉使用天然气为燃料，固化炉、水分烘干炉配备低氮燃烧装置。	符合
14.《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56号）、《江门市工业炉窑大气污染综合治理方案》（江环函〔2020〕22号）			
14.1	加大产业结构调整力度。严格建设项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园，配套建设高效环保治理设施。重点区域严格控制涉工业炉窑建设项目，严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；原则上禁止新建燃料类煤气发生炉（园区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外）。	项目固化炉、水分烘干炉使用天然气为燃料，固化炉、水分烘干炉配备低氮燃烧装置，燃烧废气和固化有机废气统一收集后经静电除油+干式过滤+活性炭吸附装置处理后达标排放。	符合
14.2	加快燃料清洁低碳化替代。对以煤、石油焦、渣油、重油为燃料的工业炉窑，加快使用清	项目固化炉、水分烘干炉使用天然气为燃料，固化炉、	符合

	洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。全面禁止掺烧高硫石油焦（硫含量大于3%）。	水分烘干炉配备低氮燃烧装置，不使用煤、石油焦、渣油、重油等高污染燃料。	
15.《关于贯彻落实工业炉窑大气污染综合治理方案的实施意见》（粤环函〔2019〕1112号）			
15.1	以非金属矿物制品业（C30）、黑色金属冶炼和压延加工（C31）、有色金属冶炼和压延加工（C32）、金属制品业（C33）等行业为主，重点涉及粘土砖瓦及建筑砌块制造、建筑陶瓷、石灰石膏制造、水泥制造、平板玻璃、日用玻璃制品、铝压延加工、镍钴冶炼、钢铁、钢压延加工等行业企业。加强对熔化炉、熔化炉、焙（煨）烧炉（窑）、加热炉、热处理炉、干燥炉（窑）、焦炉、煤气发生炉等8类炉窑有组织排放控制，以及涉工业炉窑企业的工艺过程及相关物料储存、输送等无组织排放管控。	项目固化炉、水分烘干炉使用天然气为燃料，配备低氮燃烧装置，燃烧废气和固化有机废气统一收集后经静电除油+干式过滤+活性炭吸附装置处理，项目废气收集效率为65%，“干式过滤”对颗粒物的处理效率为90%，“低氮燃烧”对氮氧化物的处理效率为50%。项目产废气较少，可以达标排放。	符合
因此，项目的建设符合产业政策，选址符合相关规划的要求。			

二、建设项目工程分析

1、建设规模

江门市兴鹏金属制品有限公司拟在广东省江门市新会区罗坑镇子营三路 21 号 13 幢 101、201、301 建设年产垃圾桶 120 万只、水盆 50 万只、塑料刷 40 万只新建项目。项目租赁已建成厂房进行项目建设，项目总投资 1200 万元，其中环保投资 100 万元。项目总占地面积为 999.87 平方米，构筑物共 3 层，总建筑面积为 2999.62 平方米，总高度为 10.2m。项目工程内容包括主体工程、辅助工程、公用工程以及环保工程。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（生态环境部令第16号），本项目环评类别见下表2-1，根据表2-1，应编制环境影响评价报告表。建设单位委托江门市佰博环保有限公司承担该项目环境影响评价工作。受建设单位委托后，我单位立即开展了现场调查、资料收集工作，并结合本项目所在区域的环境特点和区域规划，对本项目进行了环境影响分析，编制了本项目的环评报告表，并报请江门市生态环境局新会分局审批。

表2-1项目环境影响评价分类情况

项目类别	报告书	报告表
二十六、橡胶和塑料制品业 29		
53 塑料制品业 292	以再生塑料为原料生产的；有电镀工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的；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、金属制品业 33		
66 结构性金属制品制造 331；金属工具制造 332；集装箱及金属包装容器制造 333；金属丝绳及其制品制造 334；建筑、安全用金属制品制造 335；搪瓷制品制造 337；金属制日用品制造 338	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）
67 金属表面处理及热处理加工	有电镀工艺的；有钝化工艺的热镀锌；使用有机涂层的（喷粉、喷塑、浸塑和电泳除外）；年用溶剂型涂料（含稀释剂）	其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）

建设内容

10 吨以下和用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 的除外)

(1) 工程组成

项目建设内容组成见下表。

表2-2 项目工程组成一览表

工程	工程组成	项目内容
主体工程	1F生产车间	注塑区，用于注塑工序； 机加工区，用于模具的生产以及开料成型工序
	2F生产车间	前处理区，用于脱脂、陶化工序 喷粉区，用于喷粉工序
	3F生产车间	设有烘干固化区，用于烘干固化工序
储运工程	成品仓库	位于3F，用于产品储存
	原料仓库	位于2F，用于原料储存
辅助工程	办公室	位于1F，用于办公
公用工程	供水工程	由市政管网供水，主要为员工生活用水、生产用水
	排水工程	近期生活污水经三级化粪池+一体化处理设施处理后排入东侧河涌，尾水汇入潭江；远期生活污水经三级化粪池处理后排入罗坑镇污水处理厂处理；清洗废水经自建污水处理设施处理后回用于清洗工序，清槽废水交由零散废水单位处理。
	供气工程	市政供气
	供电工程	由当地供电所供电
环保工程	废气处理设施	注塑成型有机废气经密封罩收集后经干式过滤+活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒（DA001）高空排放
		固化有机废气以及天然气燃烧废气经密闭收集后经静电除油+干式过滤+活性炭吸附装置处理后经 15m 高排气筒（DA002）高空排放
		喷粉粉尘经滤芯除尘处理后无组织排放
	打磨抛光粉尘经设备自带湿式除尘装置处理后无组织排放	
	废水处理设施	近期生活污水经三级化粪池+一体化处理设施处理后排入东侧河涌，尾水汇入潭江；远期生活污水经三级化粪池处理后排入罗坑镇污水处理厂处理；清洗废水经混凝沉淀+生化工艺处理后回用于清洗工序；清槽废水交由零散废水单位处理，零散废水暂存区位于 2F，占地面积为 20m ²
冷却水循环使用不外排		
噪声处理措施	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	员工生活垃圾交由环卫统一清运处理；一般工业固废收集后暂存于一般固废仓，一般固废仓位于3F（30m ² ）；建设规范危废间，室内堆存，危废定期交由资质单位回收处理，危废仓位于3F（20m ² ）
依托工程	/	/

(2) 产品方案

项目主要产品见表 2-3：

表 2-3 项目产品情况一览表

序号	产品名称		单位	年产量	单个平均重量 (kg)
1	垃圾桶	五金垃圾桶	万只	100	1
2		塑料垃圾桶	万只	20	0.26
3	水盆	五金水盆	万只	40	0.45
4		塑料水盆	万只	10	0.1
5	塑料刷	塑料刷	万只	40	0.05

3、原辅材料消耗及产品情况

本项目生产所需原辅材料均由供应商提供，均为新料。主要的原辅材料年用量及理化性质、产品详细情况分别见表 2-4、2-5。

表 2-4 项目原辅材料情况一览表

物理形态	包装规格	最大储存量	储存方式	储存位置
固态	25kg/袋	50吨	袋装	原料仓库
固态	25kg/袋	20吨	袋装	原料仓库
固态	25kg/袋	10吨	袋装	原料仓库
固态	/	100吨	堆放	原料仓库
固态	/	50吨	堆放	原料仓库
液态	25kg/桶	0.30吨	桶装	原料仓库
液态	25kg/桶	0.30吨	桶装	原料仓库
液态	25kg/桶	0.10吨	桶装	原料仓库
液态	25kg/桶	0.10吨	桶装	原料仓库
气态	/	/	/	管道

主要原辅材料性质：

表 2-5 项目原辅材料理化性质一览表

$$m = \frac{\rho\delta S \times 10^{-6}}{NV[\varepsilon + (1-\varepsilon)] \times \phi}$$

其中：m-涂料总用量（t/a）。

ρ -涂料密度（g/cm³），项目粉末类涂料密度取 1.3g/cm³。

S-涂装总面积（m²/a）。

δ -涂层厚度（ μm ），项目工件涂层厚度为 35 μm 。

ε -附着率，项目采用静电喷涂，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%。项目按不利原则，则喷粉粉料上粉率取 60%。喷涂后未附着粉料经回收装置回收循环使用。

Φ -废气收集集气效率 参考值中-喷粉柜内设置负压排风，整室收集，收集效率较高，收集效率可达 90%，滤筒除尘处理效率取 99.7%，则未附着粉料回用率为 98.46%。

NV-涂料中的体积固体份（%），项目采用粉末涂料，固含量为 100%。

项目产品涂装面积核算见表 2-6，项目涂料核算见表 2-7。

表 2-6 产品涂装面积

产品种类	数量	尺寸	单件产品喷涂面积* m ²	喷涂层数	喷涂面积 m ²
五金垃圾桶	100 万只	D20.3*25cm	0.2242	1 层	224166.77
五金水盆	40 万只	D20.3*3cm	0.0515	1 层	20599.11

注：*工件喷涂均为外表面积。

表 2-7 项目涂料用量核实

产品种类	喷涂层数	涂层厚度 μm	喷涂面积 (m ² /a)	涂料密度 (g/cm ³)	涂料含固量%	附着率%	未附着粉末回用率%	理论所需量 (t/a)	申报涂料用量 (t/a)
五金垃圾桶	1 层	35	224166.77	1.3	100%	60%	98.46%	10.26	12
五金水盆	1 层	35	20599.11	1.3	100%	60%	98.46%	0.94	
合计								11.21	

经核算，项目所申报的涂料用量与理论计算值基本一致。

4、主要生产设备情况

项目主要生产设备情况一览表详见下表。

表 2-8 主要设备一览表

序号	设施参数		主要工序
	参数	设计值	
1	功率	100kW	注塑
	处理能力	2.5kg/h	
2	功率	5kW	电火花加工
3	功率	3kW	数控加工
4	功率	10kW	机加工、开料
5	功率	0.2kW	加加工
6	功率	5kW	打磨
7	功率	2kW	机加工开料
8	功率	3kW	数控车床
9	载重量	3t	/
10	/		/
11	尺寸	2m×1m×0.6m	脱脂
12	尺寸	17.5m×0.8m×1.25m	脱脂
13	尺寸	13m×0.8m×1.25m	陶化
14	尺寸	7.8m×0.8m×1.25m	水洗
15	尺寸	2m×1m×0.6m	
16	尺寸	32.5m×2.6m×2.6m	烘干
	功率	22万大卡/小时	
17	尺寸	34.8m×2.6m×2.6m	固化
	功率	22万大卡/小时	
18	尺寸	5m×36m×26m	喷粉
	功率	22kW	
	处理能力	0.5kg/h	
	处理能力	0.3kg/h	
19	功率	0.5kW	包装
20	功率	1.5kW	冷却
21	功率	4.5kW	抛光

项目塑料产品通过注塑机工序生产，主要产污工序为注塑成型，因此采用注塑机进行产能匹配。

表 2-9 注塑机产能匹配分析

序号	设备名称	原料	设计产能	数量/台	日工作时间/h	设备工作天数/d	年产能 t
1	注塑机	PP、PE	2.5kg/h	11	16	300	132

项目 PP、PE 塑料原料用量为 85t/a，根据上述核算，项目注塑机产能能满足项目要求。

5、劳动定员和工作制度

表 2-10 劳动定员及工作制度情况表

劳动定员		60 人
工作制度	年工作天数	300 天
	工作日生产小时数	16 小时，两班制，一班 8 小时
食宿情况		厂内不设置食堂和宿舍

6、水、电、能源分析

(1) 水平衡分析

本项目用水均由市政自来水管网供应，不开采地下水资源。用水主要为员工生活用水。

给水：

①生活用水：根据广东省《用水定额 第 3 部分：生活》(DB44/T1461.3-2021) 附录 A 表 A.1 服务业用水定额表，国家行政机构中无食堂和浴室的用水先进值，项目生活用水量按 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ ，项目定员 60 人，则项目员工生活用水为 $600\text{m}^3/\text{a}$ 。

②脱脂剂调配用水：脱脂剂与水的稀释比为 1:80，脱脂剂用量 $0.3\text{t}/\text{a}$ ，则需要调配用水 $24\text{m}^3/\text{a}$ 。项目脱脂剂调配根据脱脂池的损耗情况进行，当脱脂池水位下降明显时，则需进行调配脱脂剂。

③陶化剂调配用水：项目陶化剂需用新鲜水调配，项目每年使用陶化剂 0.3t ，按陶化剂与水 1:40 比例计算，调配用水为 $12\text{m}^3/\text{a}$ 。

④清洗用水：根据清洗废水核算表核算，项目清洗总用水量为 $1147.2\text{m}^3/\text{a}$ ，

均为新鲜水。

⑤冷却用水：建设单位拟设置 1 台冷却塔用于注塑机间接冷却，根据设备设计参数，冷却塔循环流量为 $10\text{m}^3/\text{h}$ ，总循环水量为 $10 \times 16 \times 300 = 48000\text{m}^3/\text{a}$ 。冷却水经冷却后循环使用，定期补充，不外排，根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T 50050-2017），循环冷却水系统蒸发水量约占循环水量的 1.0%，项目每日工作 16 小时，年工作 300 天，则冷却塔补充水量约为 $480\text{m}^3/\text{a}$ 。

⑥切削用水：项目车削过程中需要切削液进行冷却、润滑等。切削液调配用水比例为 1:2，则切削液调配用水量为 $1\text{t}/\text{a} \times 2 = 2\text{t}/\text{a}$ 。

排水：

①生活污水：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 $540\text{m}^3/\text{a}$ ，近期生活污水经三级化粪池+一体化处理设施处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）及修改单中一级 B 标准排入东侧河涌；远期生活污水经三级化粪池处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准与罗坑镇污水处理厂纳管标准的较严者后排入罗坑镇污水处理厂。

②清洗废水

表 2-11 喷粉生产线槽体用水情况表

槽体名称	有效容积(m^3)	新鲜水用量(m^3/a)	损耗量(m^3/a)	药剂种类	药剂添加量(t/a)	更换次数/(次/a)	清槽更换量(t/a)
喷淋预脱脂池	0.96	8	7.14	脱脂剂	0.1	1	0.96
游浸脱脂池	14	16	2.2	脱脂剂	0.2	1	14.00
游浸陶化池	10.4	12	1.9	陶化剂	0.3	1	10.40
合计	/	36	11.24	/	0.6	/	25.36

注：a、损耗量=新鲜水量+液态药剂量-清槽更换量；
 b、槽体清槽更换量属于危险废物，交由有资质单位回收；
 c、槽体满载按 80% 计；
 d、清槽更换量=有效容积*更换次数。

表 2-12 喷粉生产线水洗池给排水情况表

名称	有效容积	排水流速	用水		损耗量	废水	
			总用水	其中		废水产生	废水排放

	m ³	m/s	量 m ³ /a	新鲜水 m ³ /a	回用水量① m ³ /a	m ³ /a	产生量 m ³ /a	进废水站 废水量 m ³ /a	清槽 废水量 m ³ /a	回用水量② m ³ /a	去向
游浸水洗池 1	6.24	0.4	2306.88	12.48	2294.4*	374.4	1920	1920	12.48	1920	经自建污水处理设施回用于游浸水洗池 1、喷淋水洗池 1
喷淋水洗池 1	0.96	0.4	2113.92	1.92	2112*	192	1920	1920	1.92	1920	
游浸水洗池 2	6.24	0.078	748.8	748.8	0	374.4	374.4	0	0	374.4	游浸水洗池 1
喷淋水洗池 2	0.96	0.04	384	384	0	192	192	0	0	192	喷淋水洗池 1
合计	/	/	5553.6	1147.2	4406.4	1132.8	4406.4	3840	14.4	4406.4	/

注：a、废水产生量=排水流速*工作时间，年工作时间为 4800h；

b、损耗量：槽内水量损耗主要原因在于工件在清洗过程中，工件带走部分水量及自然蒸发引起的水量损耗，按照企业生产经验，清洗槽消耗系数按 20%每日计，年工作 300d，损耗量=有效容积*消耗系数*工作天数；喷淋清洗水循环水量为 2m³/h，采用循环泵将水抽用喷淋，年工作 4800h，损耗量按每小时 2%计；

c、新鲜水量=损耗量+废水产生量+清槽水量-回用量；

d、水洗池产生废水经自建污水处理站处理后全部回用于游浸水洗池 1、喷淋水洗池 1；

e、水洗池中的废水循环使用到一定程度需整池更换，直接交零散废水单位处理，拟半年更换 1 次，合计更换 2 次。

f、*游浸水洗池 1 回用水量①=游浸水洗池 1 回用水量②+游浸水洗池 2 回用水量②=1920+374.4=2294.4m³/a；喷淋水洗池 1 回用水量①=喷淋水洗池 1 回用水量②+喷淋水洗池 2 回用水量=1920+192=2112m³/a；

g、总用水量=新鲜水量+回用水量=损耗量+废水产生量+清槽水量

h、槽体满载按 80%计。

③冷却塔冷却水：循环使用，定期补充，不外排。

④废切削液：废切削液产生量按 10% 计算，则废切削液产生量为 0.2t/a，该部分废水交由危废资质单位处理。

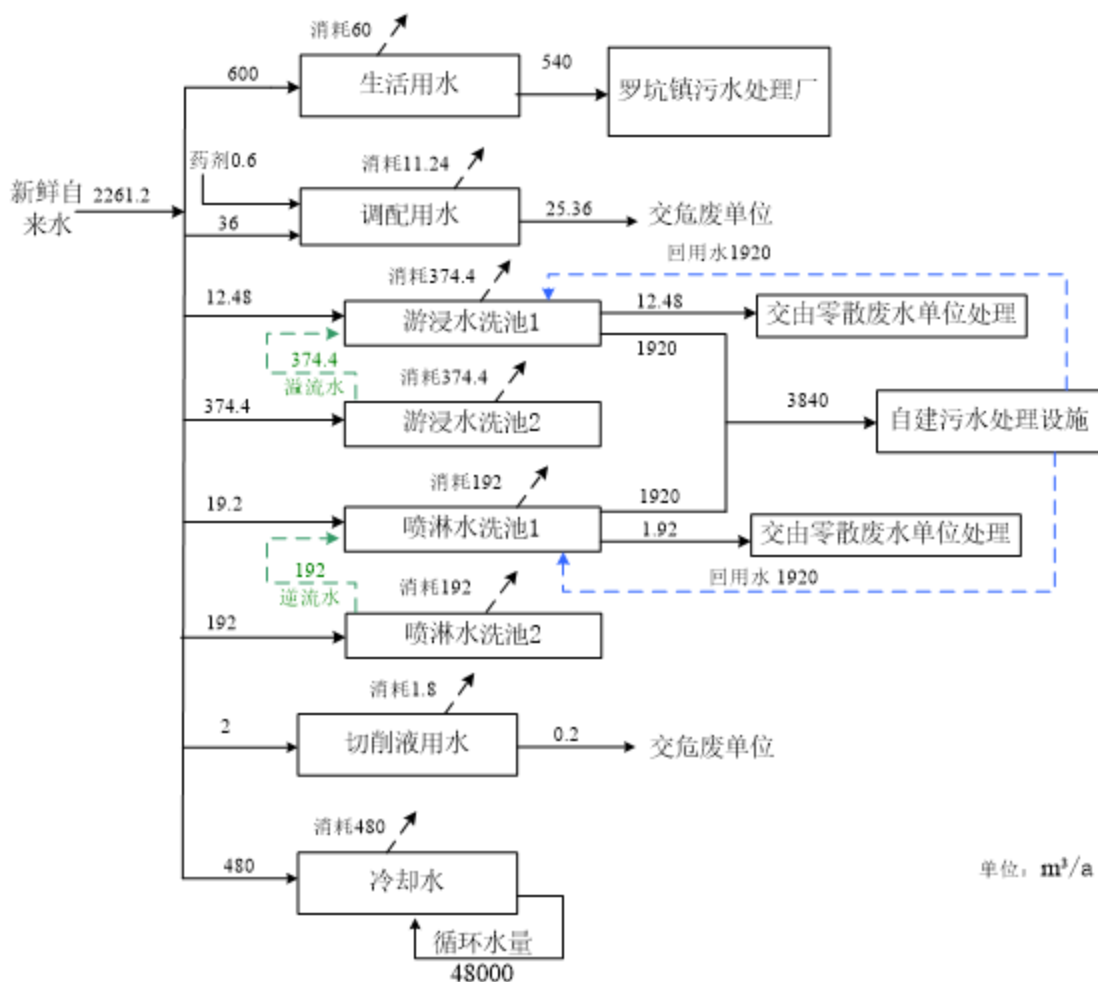


图 2-1 项目水平衡图

表 2-13 项目用水排水情况表

工序	用水 (m³/a)				损耗	排水 (m³/a)	
	总用水	新鲜水	循环水量	回用水量		产生量	排放量
生活用水	600	600	--	--	60	540	540
调配用水	36	36	-	--	11.24	25.36 ^①	25.36 ^①
切削液用水	2	2	--	--	1.8	0.2 ^②	0.2 ^②
清洗用水	5553.6	1147.2	--	4406.4	1132.8	4420.8 ^③	14.4 ^③
冷却水	48480	480	48000	--	480	0	0
合计	54671.6	2265.2	48000	4406.4	1685.84	4986.36	540

注：①废槽液交由有危废处理资质的单位外运处理。

②切削液废水交由有危废处理资质的单位外运处理。

③清洗废水产生量包括进站废水量4406.4m³/a，清槽废水量14.4m³/a，清槽废水交由零散废水单位外运处理，进站废水经自建污水处理设施处理达标后全部回用于清洗工序。

(2) 供电：项目能耗主要为电能，供电电源由市政电网供给，可满足本项目运营期的需要，项目总用电量为 50 万 kW·h。

(3) 供气：项目耗气设备为水分烘干炉和粉末固化炉，合计额定功率为 44 万卡/h，根据《综合能耗计算通则》（GB/T 2589-2020）附录 A，天然气热值为 7700kcal/m³~9310kcal/m³（本环评取 9310kcal/m³）；参考《工业锅炉能效限定值及能效等级》（GB24500-2020）表 4 燃料品种为天然气，能效等级 3 级，热效率取 92%，则项目天然气耗气量为： $440000 \div 8505 \div 0.46 = 102.74 \text{m}^3/\text{h}$ ，按每天工作 16h，一年工作 300 天，即天然气耗气量为 24.66 万 m³/a，本项目取天然气量为 25 万 m³/a。

表 2-13 主要能源以及资源消耗

类别	年耗量	来源
自来水	2265.2m ³	市政给水管网
电	50 万 kW·h	市政电网
天然气	25 万 m ³	市政供气

7、厂区平面布置

项目位于广东省江门市新会区罗坑镇子营三路 21 号 13 幢 101、201、301，项目东侧、西侧均为工业厂房，南侧为江门市创大新材料科技有限公司，东侧为空地。项目总占地面积为 999.87 平方米，构筑物共 3 层，总建筑面积为 2999.62 平方米。一层为注塑区、机加工区、办公区；二层为前处理区、喷粉区、原料仓库、零散废水暂存区；三层为烘干固化区、包装区成品仓库、一般固废仓、危废仓。项目厂区分区明确，布局合理，满足规范及使用要求。项目厂区平面布置见附图 2-9。

生产工艺及产污环节：

(1) 模具生产工艺

模具生产工艺流程见下图。

图 2-2 模具工艺流程图

(2) 塑料制品（塑料垃圾桶、塑料水盆、塑料刷）生产工艺

图 2-3 塑料制品（塑料垃圾桶、塑料水盆、塑料刷）工艺流程图

(3) 五金制品（五金垃圾桶、五金水盆）生产工艺

五金制品工艺流程见下图。

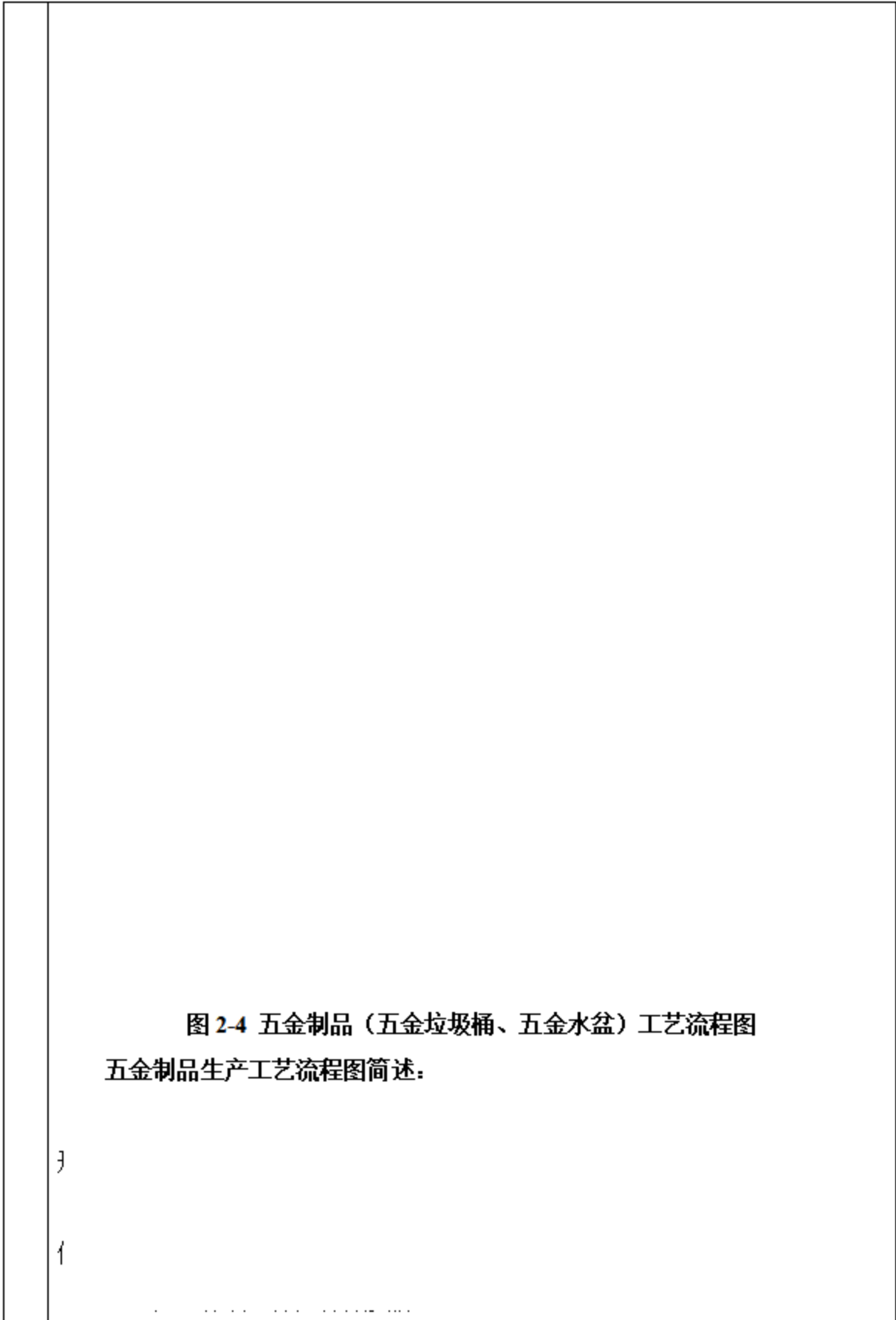


图 2-4 五金制品（五金垃圾桶、五金水盆）工艺流程图

五金制品生产工艺流程图简述：

）

1

主要污染工序:

一、产污环节分析

表 2-14 项目工艺产污分析表

污染种类	产污名称	污染因子	产污工艺
废气	打磨粉尘	颗粒物	打磨
	注塑有机废气	非甲烷总烃	注塑成型
	抛光粉尘	颗粒物	抛光
	天然气燃烧废气	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	烘干、固化
	喷粉粉尘	颗粒物	喷粉
	固化有机废气	非甲烷总烃	固化
废水	生活污水	pH、BOD ₅ 、COD、SS、氨氮、总磷	员工生活

	清洗废水	pH、BOD ₅ 、COD、SS、氨氮、石油类、阴离子表面活性剂、氟化物	表面处理
噪声	设备噪声		设备运行
一般固废	生活垃圾		员工生活
	废包装材料		包装
	废滤芯		粉尘回收
	不合格品		注塑
	边角料		机加工、开料
危险废物	废槽液		表面处理
	槽渣		
	污泥		废水处理
	废切削液		数控加工
	废边角料		
	废活性炭		废气治理
	废过滤棉		
	废机油		设备维修
废电火花油		电火花加工	
/	废包装桶		原料装载
	废粉末涂料		喷粉

与项目有关的原有环境污染问题

项目为新建项目，不存在原有污染源。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	1、环境空气质量状况								
	<p>根据《江门市环境空气质量功能区划图（2024年修订）》，项目所在地属环境空气二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值二类标准。根据江门市生态环境局《2024年江门市环境质量状况公报》的数据，新会区环境空气质量情况如下：</p>								
	表 3-1 2024 年度新会区环境空气质量状况								
	年度	污染物浓度 (ug/m ³)						优良天数比例	综合指数
		SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	CO	O _{3-8H}	PM _{2.5}		
	2023	5	22	35	0.9	163	22	88.5%	3.00
	表 3-2 新会区空气质量数据								
	序号	污染物	年评价指标	单位	现状浓度	标准值	达标情况		
	1	二氧化硫 (SO ₂)	年平均质量浓度	μg/m ³	5	60	达标		
	2	二氧化氮 (NO ₂)	年平均质量浓度	μg/m ³	22	40	达标		
3	可吸入颗粒物 (PM ₁₀)	年平均质量浓度	μg/m ³	35	60	达标			
4	细颗粒物 (PM _{2.5})	年平均质量浓度	μg/m ³	22	30	达标			
5	一氧化碳 (CO)	24小时平均的第95百分位数	mg/m ³	0.9	4.0	达标			
6	臭氧 (O ₃)	日最大8小时滑动平均浓度的第90百分位数	μg/m ³	163	160	不达标			
<p>由表 3-1、表 3-2 可见，新会区环境空气质量综合指数为 3.00，优良天数比例 88.5%，其中 SO₂、NO₂、PM₁₀ 和 PM_{2.5} 浓度均符合年均值标准，CO 的第 95 百分位数浓度符合日均值标准；基本污染物中 O₃ 日最大 8 小时平均浓度的第 90 百分位数未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值二类标准，因此本项目所在评价区域为不达标区。</p> <p>为改善环境质量，</p>									

引用监测：

为进一步了解项目所在地的 TSP 环境质量现状，项目委托广东中申检测有限公司于 2026 年 3 月 28 日—30 日对吉安村进行 TSP 监测。监测点位与本项目关系说明见表 3-3 及下图，监测数据见表 3-4。

图 3-1 项目位置与监测点位示意图

表 3-3 监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
吉安村	-1096	-1103	TSP	2026.3.28-2026.3.20	西南	1521

注：以项目为中心为原点（0，0），建立 X、Y 坐标。

表 3-4 环境质量现状监测结果表

监测点位	监测点坐标/m		污染物	平均时间	评价标准/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度范围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占标率/%	超标率/%
	X	Y						
吉安村	-2042	-4116	TSP	24h	300	116-128	42.67%	--

项目所在区域TSP监测结果达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值二类标准。

2、地表水环境质量状况

本次项目纳污河流为东侧河涌，东侧河涌属于潭江支流，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函〔2011〕29号）要求“各水体未列出的上游及支流的水体环境质量控制目标，以保证主流的环境质量控制目标为最低要求，原则上与汇入干流的环境质量控制目标要求不能相差一个级别”，潭江执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准，因此建议东侧河涌执行Ⅲ类标准；

本项目引用江门市生态环境局发布的《2025年11月份江门市“十四五”国考、省考断面水质状况》的监测数据，其监测数据如下表。

表 3-5《2025年11月份江门市“十四五”国考、省考断面水质状况》监测结果

时间	所在水体	监测断面	水质现状	主要超标项目(超标倍数)
2025年11月	潭江	新美	Ⅲ	--

由监测结果可见，潭江水质指标未能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ标准，因此本项目所在地地表水评价区域为地表水不达标区。

为进一步改善环境质量，根据《关于印发〈江门市2023年实施河湖长制工作要点〉的通知》（江河发〔2023〕2号），江门市持续深入推动水污染防治工作，编制实施《江门市2023年水污染防治攻坚工作方案》《潭江分段治理2023年度实施方案》，以潭江龙湾国考断面水质达标攻坚为核心，重点开展天沙河、沙冲河、公益水、新桥水、镇海水、太平河、长安河等7条支流综合治理，改善潭江流域水生态环境质量，确保我市15个地表水国考、省考断面水质优良比例100%。推进潭江重点一级支流综合系统治理，推动36条一级支流51个考核断面水质持续改善。

3、声环境质量现状

项目厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标，故不需进行声环境质量

现状评价。

4、土壤及地下水环境质量现状

项目排放的废气主要为有机废气、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物，废气经废气治理设施处理后，污染物排放量较少，并且废气中不含重金属，不属于土壤、地下水污染指标，因此项目地下水以及土壤不会由于大气沉降造成明显影响；本项目在废水收集管道采用特别防渗措施进行防控，降低废水下渗的可能；项目全厂地面进行硬底化处理，危废间设置漫坡及围堰，生产过程中不做地下水开采，项目地下水及土壤不会由于废水下渗造成明显影响。因此本项目无需开展土壤、地下水环境质量现状调查。

5、生态环境状况

本项目租用现有厂房，因此不需要开展生态环境现状调查。

6、电磁辐射环境质量现状

本项目不涉及广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，因此不需要开展电磁辐射现状调查。

项目各环境要素的保护目标见表 3-6。

表 3-6 环境保护目标

环境要素	坐标		环境保护目标名称	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
	X	Y						
大气	项目厂界外周边 500 米范围内不存在大气环境保护目标。							
声	项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标。							
地下水	项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。因此，不存在地下水环境保护目标。							
生态	项目租用已建成厂房进行生产，占地范围内不存在生态环境保护目标。							

注：以本项目厂区中心为坐标原点，向东建立 x 轴，向北建立 y 轴。

1、水污染物排放标准

(1) 生活污水

项目近期生活污水经三级化粪池+一体化污水处理设施处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）及修改单中一级 B 标准后排入东侧河涌，尾水汇入潭江；远期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罗坑镇污水处理厂进水标准的较严者后排入罗坑镇污水处理厂处理，尾水排入陈冲水道，最终汇入潭江。

表 3-7 生活污水排放执行标准

单位：mg/L

污染源	标准	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	总磷
近期生活污水	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）及修改单中一级 B 标准	6~9	≤60	≤20	≤20	≤8	≤1
远期生活污水	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准	6~9	≤500	≤300	≤400	--	--
	污水处理厂进水标准	6~9	≤400	≤200	≤400	≤40	--
	较严者	6~9	≤400	≤200	≤400	≤40	--

(2) 生产废水

项目清洗废水经自建污水处理设施处理回用于清洗工序,回用水标准执行《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2024)再生水用作工业用水水质基本控制项目及限值;清槽废水交由零散废水单位处理,不外排。

表 3-8 生产废水污染物标准限值摘录

单位: mg/L

环境要素	污染物	执行标准	排放标准限值
清洗废水	pH 值	《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2024)表 1 再生水用作工业用水水质基本控制项目及限值	6~9 (无量纲)
	COD _{Cr}		50
	BOD ₅		10
	悬浮物 (SS)		/
	氨氮		5
	石油类		1.0
	阴离子表面活性剂	0.5	
	氟化物	《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2024)表 2 再生水用作工业用水水质选择控制项目及限值	2.0

2、大气污染排放执行标准

①项目PP塑料、PE塑料注塑成型工序会产生有机废气,有机废气有组织执行《合成树脂工业污染物排放标准及修改单》(GB31572-2015)表5大气污染物特别排放限值。无组织执行广东省《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。

②项目固化工序产生喷粉固化有机废气,以非甲烷总烃为表征,非甲烷总烃执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 1 挥发性有机物排放限值,厂界无组织执行广东省《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。

③烘干、固化工序产生天然气燃烧废气,燃烧废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物参照执行广东省《关于贯彻落实〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的实施意见》(粤环函(2019)1112号)中的重点区域工业炉窑标准限值;烟气黑度执

行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 中其他炉窑二级标准。

④项目喷粉工序会产生喷粉粉尘，喷粉粉尘无组织执行广东省《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。

⑤项目打磨、抛光工序会产生粉尘，粉尘无组织执行广东省《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。

⑥项目生产过程中会产生恶臭，以臭气浓度为表征，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二级新扩改建标准和表 2 恶臭污染物排放标准值。

⑦厂区内非甲烷总烃无组织排放执行广东省《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。

表 3-9 废气排放标准

有组织排放执行标准					
排气筒	高度 (m)	污染物	执行标准	排放限值	
				最高允许排放速率 (kg/h)	最高允许排放浓度 (mg/m ³)
DA001	15	非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准及修改单》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值	/	60
		臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值	/	2000（无量纲）
DA002	15	非甲烷总烃	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值	/	80
		颗粒物	广东省《关于贯彻落实〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的实施意见》（粤环函〔2019〕1112号）中的重点区域工业炉窑标准限值	/	30
		二氧化硫		/	200
		氮氧化物		/	300
		烟气黑度	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 中其他炉窑二级标准	/	1（林格曼级）
臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值	/	2000（无量纲）		

无组织排放执行标准

厂界	非甲烷总烃	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	无组织排放监控浓度限值	4.0
	颗粒物			1.0
	臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准		20(无量纲)
厂区内	非甲烷总烃	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	监控点处1h平均浓度值	6
			监控点处任意一次浓度值	20

注：①根据(GB31572-2015)5.4.2,新建排气筒高度不低于15m,本项目设置排气筒为15m,符合要求。

②项目排气筒未够高出200m范围内的周边建筑5m以上,其排放速率需按限值的50%执行。

3、噪声排放执行标准

项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类,标准值如下表:

表3-10 工业企业厂界环境噪声排放标准

执行标准	昼间	夜间
(GB12348-2008)2类	60dB(A)	50dB(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,一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。危险废物执行《国家危险废物名录》(2025年版)以及《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

总量控制指标

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

项目无生产废水直接外排，因此本项目建议无需分配水污染物总量控制指标。

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：有机废气（以非甲烷为表征）：0.089t/a。（有组织：0.014t/a，无组织：0.075t/a），氮氧化物：0.234t/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	<p>项目租用现有厂房进行生产，施工期仅进行设备安装，不涉及土建。</p> <p>设备安装时会产生噪声以及废弃包装物。合理安排设备安装时间，避免在夜晚进行施工，减轻施工期对周边环境的影响；废弃包装物进行收集后交由资源回收公司回收。通过上述环境保护措施，项目施工期对周边环境影响不大。</p>
--------------------------------------	---

1、废气

(1) 废气污染物排放源情况

表 4-1 项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

产污环节	装置	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		
				核算方法	废气产生量 m ³ /h	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	是否为可行技术	工艺及处理能力	收集/处理效率/%	核算方法	废气排放量 m ³ /h	排放量 t/a		排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
注塑	注塑机	DA001	有机废气	产污系数法	5000	0.131	0.027	5.451	是	干式过滤+活性炭吸附	65 90	治理效率核算	5000	0.013	0.003	0.545	4800
		非正常排放	有机废气		5000	0.00005	0.027	5.451	治理设施完全失效, 治理效率按 0%				5000	0.00005	0.027	5.451	2
		无组织	有机废气		/	0.070	0.015	/	/				/	0.070	0.015	/	4800
烘干固化	水分烘干机、粉末固化室	DA002	有机废气		10000	0.009	0.002	0.194	是	静电除油+干式过滤+活性炭	65 90		10000	0.0009	0.0002	0.019	4800
			二氧化硫		10000	0.050	0.010	1.771			100 0		10000	0.050	0.010	1.771	4800
			氮氧化物		10000	0.234	0.049	8.279			100 0		10000	0.234	0.049	8.279	4800
			颗粒物	10000	0.072	0.015	2.532	100 90			10000	0.007	0.001	0.253	4800		
		非正常排放	有机废气	10000	0.000004	0.002	0.194	治理设施完全失效, 治理效率按 0%			10000	0.000004	0.002	0.194	2		
			二氧化硫	10000	0.00002	0.010	1.771				10000	0.00002	0.010	1.771	2		

			氮氧化物	10000	0.00010	0.049	8.279			10000	0.00010	0.049	8.279	2	
			颗粒物	10000	0.00003	0.015	2.532			10000	0.00003	0.015	2.532	2	
		无组织	有机废气	/	0.005	0.001	/		/	/	0.005	0.001	/	4800	
喷粉	喷涂室	无组织	颗粒物	/	3.600	0.750	/	是	滤筒除尘 车间沉降	90; 99.7 85*	/	0.055	0.012	/	4800
打磨抛光	打磨机 抛光机	无组织	颗粒物	/	2.628	0.548	/	湿式除尘			/	0.263	0.055	/	4800

粉末涂料经收集后，收集效率为 90%，经滤芯除尘处理后排放，处理效率为 99.7%，则排放量为未被收集的粉尘量+未被废气治理设施处理的粉尘量=3.6(1-90%)+3.6*90%*(1-99.7)=0.370t/a，未被收集的粉尘量+未被废气治理设施处理的粉尘量经车间沉降，处理效率 85%，未被沉降的粉尘量无组织排放，则无组织排放量为 0.370*0.85=0.055t/a，沉降粉尘回用量为 0.315t/a。

废气污染源强核算过程：**①注塑有机废气**

项目注塑成型过程中对材料的加热会产生有机废气（以非甲烷总烃计），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，非甲烷总烃表征产污系数参照《广东省塑料制品与制造业、人造石制造业、电子元件制造业挥发性有机化合物排放系数使用指南》表4-1 塑料制品与制造业成型工序 VOCs 排放系数（单位：kg/t 塑胶原料用量），产污系数取2.368，项目注塑机使用PP塑料和PE塑料合计为85t/a，则非甲烷总烃产生量为0.201t/a。

收集处理

注塑机产生的有机废气采取注塑挤出螺杆部位加密封罩收集，收集后的有机废气经干式过滤+活性炭吸附处理后通过DA001高空排放。

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》半密闭型集气设备（含排气柜）-仅保留物料进出通道，通道敞开面小于1个操作工位面，收集效率可达65%。注塑密闭罩抽风量参照《简明通风设计手册》设在工作台上的集气罩公式进行计算：

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

式中：L—排风量，m³/s。

P—排风罩敞开面周长，m，设置集气罩周长约0.9m。

H—罩口至有害物质边缘，m，取0.3m。

V—边缘控制点风速，m/s，取0.3m/s。

K—不均匀的安全系数，取1.4。

经公式计算得单个集气罩的抽风量为408.24m³/h，项目注塑机11台，共设11个集气罩，则计算风量为4490.64m³/h，则设计风量取5000m³/h。

收集的注塑有机废气经干式过滤+活性炭装置处理后经15m排气筒（DA001）高空排放。根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023年修订版）》表3.3-3和3.3-4，吸附技术治理效率建议直接将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”（活性炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建议取值15%）作为废气处理设施VOCs削减量。根据后文核算各处理设施活性炭填

充量远超过理论值，VOCs理论去除率达100%以上，本项目活性炭吸附装置对VOCs去除率保守取90%进行核算。

③喷粉粉尘

喷粉工序在独立的喷涂室内进行，项目使用粉末类涂料12t/a，参照《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）》33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册-14涂装-粉末涂料-喷塑-颗粒物产污系数300千克/吨-原料，则喷涂粉尘产生量为3.6t/a，喷涂室内设置负压排风，整室收集，收集效率较高，收集效率可达90%。则喷粉粉尘收集量为3.24t/a，收集的粉尘经一套滤筒除尘处理后在车间无组织排放。参考《家具行业污染治理使用技术指南》中滤筒除尘技术可达99.7%~99.9%，项目设滤筒除尘处理，项目保守取99.7%。因此喷粉粉尘经处理后排放量为0.010 t/a，被除尘系统处理拦截的粉尘回用于喷粉工序，为3.230 t/a。未被捕集的粉尘量为0.36t/a。合计无组织排放量为0.370t/a。

无法收集的粉尘经喷粉柜阻挡后沉降，参考《未纳入排污许可管理行业适用的排污系数、物料衡算方法（试行）》（原环境保护部公告2017年第81号）中“47锯材加工业”的系数，车间在不装除尘设备的情况下，重力沉降法对木屑的除尘效率约为85%，由于木材的平均密度约0.5g/m³，项目粉末涂料的密度约为1.4g/m³，考虑粉末涂料粒径和密度都比木屑大，沉降性能比木屑好，因此项目房墙阻隔、重力沉降对粉尘的去除率大于85%，本报告粉尘的厂房阻隔及沉降效率按照85%考虑。因此沉降粉末涂料量为0.315t/a，无组织排放量为0.055 t/a。

被除尘系统处理拦截的粉尘和沉降粉末均收集回用于喷粉工艺，合计3.545t/a，则粉末涂料回用率达到98.46%。

表 4-2 喷粉粉尘产生情况一览表

产品种类	粉末涂料用量 t/a	粉尘产生量	收集效率 %	收集量 t/a	除尘效率 %	拦截粉尘量 t/a	未被收集和拦截的粉尘量 ^①	沉降效率	沉降回用量 t/a	未沉降量 t/a
五金垃圾桶、五	12	3.6	90	3.24	99.7	3.230	0.370	85%	0.315	0.055

金水盆

注：①未收集到的粉尘=3.6×(1-90%)=0.36t/a;

未被拦截到的粉尘量=3.24×(1-99.7%)=0.01t/a。

②粉尘总回用量=被除尘系统拦截粉尘量+沉降回用粉尘量=3.230+0.325=3.545t/a。

③粉末涂料回用率=粉尘总回用量÷粉尘产生量=3.545÷3.6=98.46%。

④烘干固化有机废气

项目喷粉烘干固化过程会产生有机废气，项目粉末涂料附着在产品的量为11.945t/a (12-0.055=11.945)。有机废气产生量根据《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)》33金属制品业、34通用设备制造业、35专用设备制造业、36汽车制造业、37铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431金属制品修理、432通用设备修理、433专用设备修理、434铁路、船舶、航空航天等运输设备修理(不包括电镀工艺)行业系数手册-14涂装-粉末涂料-喷塑后烘干-挥发性有机物产污系数1.2千克/吨-原料。则项目喷粉后固化有机废气产生量为0.014t/a。

⑤天然气燃烧废气

项目粉末固化炉及水分烘干炉使用天然气作为燃料，根据核算天然气用量为25万m³/a，固化炉及烘干炉均配套低氮燃烧装置，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中33金属制品业、34通用设备制造业、35专用设备制造业、36汽车制造业、37铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431金属制品修理、432通用设备修理、433专用设备修理、434铁路、船舶、航空航天等运输设备修理(不包括电镀工艺)行业系数手册-14涂装-天然气工业窑炉工艺中产污系数，其中低氮燃烧对氮氧化物的处理效率为50%。由各排污系数计算出燃烧废气的污染物产生情况见下表。

表4-3 燃烧废气产生情况

燃料	用量	污染物	单位	排污系数	产生量
天然气	25万 m ³ /a	烟气量	Nm ³ /m ³	13.6标立方米/立方米-原料	708.33m ³ /h
		二氧化硫	千克/万立方米-原料	0.02S	0.05t/a
		氮氧化物	千克/万立方米-原料	9.35(低氮燃烧)	0.234t/a
		烟尘	千克/万万立方米-原料	2.86	0.0715t/a

注：S为燃料的含硫量，其中含硫量(S)是指燃气收到基硫分含量，单位为毫克/立方米，含硫量为100mg/m³。

固化废气、燃烧废气收集措施:

项目燃烧为直接燃烧,固化有机废气和燃烧废气收集后经静电除油+干式过滤+活性炭吸附装置处理后经排气筒 DA002 高空排放。固化炉、水分烘干炉运行过程密闭,只有在进出口的开关门时会逸散废气,企业拟在固化炉、水分烘干炉进出口设置集气罩,敞开面控制风速为 0.5m/s,根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(2023年修订版)》表 3.3-2 废气收集集气效率参考值中“污染物产生点(或生产设施)四周及上下有围挡设施-仅保留物料进出通道,通道敞开面小于 1 个操作工位面-敞开面控制风速不小于 0.3m/s”,集气罩收集效率为 65%。集气罩抽风量按照《简明通风设计手册》上吸式排风罩公式进行计算:

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

式中: L—排风量, m³/s

P—排风罩敞开面周长, m; 集气罩周长约为 4.9m。

H—罩口至有害物质边缘, m; 取 0.3m。

V—边缘控制点风速, m/s; 取 0.5m/s。

K—不均匀的安全系数; 取 1.4。

经公式计算得单个集气罩的抽风量为 3704.4m³/h,项目设有一个固化炉,一个水分烘干炉,共设 2 个集气罩,则计算风量为 7408.8m³/h,则设计风量取 10000m³/h。

根据《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996),实测的工业炉窑的污染物排放浓度,应换算为规定的掺风系数或过量空气系数时的数值;其他工业炉窑过量空气系数规定为 1.7,则本次排气筒 DA002 的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物经风量 10000m³/h 核算后的浓度均需乘 1.7。

根据《三废处理工程技术手册(废气卷)》(刘天奇主编,化学工业出版社)中表 5-3 干式机械除尘器的特性参数,惯性力除尘器的除尘效率为 90%;根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(2023年修订版)》表 3.3-3 和 3.3-4,吸附技术治理效率建议直接将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”(活性炭年更换量优先以危废转移量为依据,吸附比例建议取值 15%)作为废气处理设施 VOCs 削减量。根据后文核算各处理设施活性炭填充量远超过理论值,

VOCs理论去除率达100%以上，本项目活性炭吸附装置对VOCs去除率保守取90%进行核算。

⑥打磨粉尘、抛光粉尘

项目打磨和抛光工序会产生粉尘，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告2021年第24号）》33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册-06预处理-钢材（含板材、构件等）-抛丸、喷砂、打磨、滚筒工艺中颗粒物产污系数2.19 千克/吨-原料，项目不锈钢及五金件用量为1200吨，则抛光粉尘产生量为2.628t/a。抛光机、打磨机设备为湿式除尘一体机，粉尘经湿式除尘处理后无组织排放。参考《三废处理工程技术手册（废气卷）》（刘天奇主编，化学工业出版社）中表5-5，湿式除尘器的除尘效率为90~99%。因此项目湿式除尘装置处理效率取90%。则粉尘无组织排放量为0.263t/a。

⑦恶臭

项目生产过程中会产生少量恶臭，表征因子为臭气浓度，考虑产生量较少，经过有效吸附后，恶臭表征因子臭气浓度可满足排放要求，本环评仅做定性分析。

⑧非正常工况

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），非正常排放指项目生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，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，由于项目开停车（工、炉）、设备检修时停工，不进行生产，且项目定期对生产设备进行检修，工艺设备，运转异常的可能性较小，因此污染物排放控制措施达不到应有效率导致非工况排放的可能性最大，本项目按最不利原则，即治理措施完全失效的情况，对非正常排放量进行核算。

(2) 废气治理设施可行性分析

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》（HJ1124-2020）表 8 其他运输设备制造排污单位废气产污环节、污染物项目、排放形式、污染防治措施及对应排放口类型一览表，本项目固化炉及烘干炉属于工业窑炉，氮氧化物均配套低氮燃烧装置属于可行技术。

参考《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表，对于污染物种类为“非甲烷总烃”，可行技术为“喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧”，因此本项目注塑有机废气（非甲烷总烃）采用“活性炭吸附”装置处理技术是可行的。

参考《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）有机废气治理设施（焚烧、吸附、催化分解、其他），项目固化有机废气工序生产单元挥发性有机物治理推荐可行技术为活性炭吸附，因此本项目固化有机废气采用“活性炭吸附”装置处理技术是可行的。

参考《污染源核算技术指南 汽车制造》（HJ1097-2020）中表 F.1 废气污染治理技术及去除率一览表，颗粒物-污染治理技术-化学纤维过滤，因此本项目颗粒物采用干式过滤处理技术是可行的。

表 4-4 排放口基本情况表

排放口 编号	排放口名 称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度 /m	排气筒出 口内径/m	风量m ³ /h	排气温度 /°C	排气筒类 型
			经度	纬度					
DA001	废气排放 口1	非甲烷总烃、 VOCs、臭气浓度	112.838859536	22.421017226	15	0.4	5000	25	一般排放 口
DA002	废气排放 口2	非甲烷总烃、颗粒 物、二氧化硫、氮 氧化物、烟气黑 度、臭气浓度	112.838858195	22.420913961	15	0.5	10000	35	一般排放 口

(3) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品(HJ 1207-2021)》《排污单位自行监测技术指南 涂装(HJ 1086-2020)》《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)，项目大气污染物有组织排放口监测频次见下表。

表4-5 监测计划表

监测项目	监测点位	监测频次	执行排放标准						
			名称	排放速率 (kg/h)	排放限值 (mg/m ³)				
非甲烷总烃	DA001	半年一次	《合成树脂工业污染物排放标准及修改单》(GB31572-2015)表 5 大气污染物特别排放限值	/	60				
臭气浓度		每年一次	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值	/	2000 (无量纲)				
非甲烷总烃	DA002	每年一次	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 1 挥发性有机物排放限值	/	80				
颗粒物		每年一次	广东省《关于贯彻落实〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的实施意见》(粤环函〔2019〕1112号)中的重点区域工业炉窑标准限值	/	30				
二氧化硫				/	200				
氮氧化物				/	300				
烟气黑度		每年一次	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表 2 中其他炉窑二级标准	1 级					
臭气浓度		每年一次	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值	/	2000 (无量纲)				
非甲烷总烃	厂内	每季度一次	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	/	<table border="1"> <tr> <td>监控点处 1h 平均浓度值</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>监控点处任意一次浓度值</td> <td>20</td> </tr> </table>	监控点处 1h 平均浓度值	6	监控点处任意一次浓度值	20
监控点处 1h 平均浓度值	6								
监控点处任意一次浓度值	20								
非甲烷总烃	厂界	半年一次	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值	/	4.0				
颗粒物		半年一次		/	1.0				

臭气浓度		每年一次	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准	/	20（无量纲）
------	--	------	--	---	---------

(3) 分析达标排放情况

①项目注塑工序产生的有机废气经密封罩收集后通过一套干式过滤+活性炭装置处理后经 15m 排气筒 (DA001) 高空排放, 有机废气有组织排放浓度为 $0.545\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率为 $0.003\text{kg}/\text{h}$, 无组织排放速率为 $0.015\text{kg}/\text{h}$; 项目非甲烷总烃有组织满足《合成树脂工业污染物排放标准及修改单》(GB31572-2015) 表 5 大气污染物特别排放限值。

②项目固化有机废气与天然气燃烧废气经集气罩收集后通过一套静电除油+干式过滤+活性炭装置处理后经 15m 排气筒 (DA002) 高空排放。有机废气有组织排放浓度为 $0.019\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率为 $0.0002\text{kg}/\text{h}$, 无组织排放速率为 $0.001\text{kg}/\text{h}$; 二氧化硫有组织排放浓度为 $1.771\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率为 $0.010\text{kg}/\text{h}$; 氮氧化物有组织排放浓度为 $8.279\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率为 $0.048\text{kg}/\text{h}$; 颗粒物有组织排放浓度为 $0.253\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率为 $0.001\text{kg}/\text{h}$; 非甲烷总烃满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 1 挥发性有机物排放限值, 二氧化硫、氮氧化物、颗粒物满足广东省《关于贯彻落实〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的实施意见》(粤环函〔2019〕1112 号) 中的重点区域工业炉窑标准限值。

③项目喷粉粉尘经密闭收集后, 通过滤筒除尘装置处理后, 无法收集的自然沉降 (去除率 85%) 后在车间无组织排放, 颗粒物无组织排放速率为 $0.012\text{kg}/\text{h}$, 颗粒物满足广东省《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。

④项目打磨抛光粉尘经设备自带的湿式除尘装置处理后无组织排放, 无组织排放速率为 $0.027\text{kg}/\text{h}$, 颗粒物满足广东省《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。

(4) 废气排放的环境影响

项目所在区域环境质量现状臭氧不达标, 因此属于不达标区, 项目周边 500m 无大气环境保护目标。项目产生的废气主要为注塑有机废气、喷粉粉尘、固化有机废气、天然气燃烧废气、打磨粉尘、抛光粉尘、恶臭。其中注塑有机废气经密封罩收集后通过干式过滤+活性炭吸附处理后经过 15m 排气筒 DA001 排放; 固化有机废气与天然气燃烧废气经集气罩收集后通过静电除油+干式过滤+活性炭吸

附处理后经过 15m排气筒DA002 排放；喷粉粉尘经密闭收集后，通过滤筒除尘装置处理后，无法收集的自然沉降（去除率 85%）后在车间无组织排放，打磨粉尘、抛光粉尘经设备自带的湿式除尘装置处理后无组织排放；生产加工过程产生的少量恶臭通过加强车间通风等方式无组织排放。项目有机废气合计排放量为 0.089t/a，颗粒物合计排放量为 0.325/a，二氧化硫合计排放量为 0.050t/a，氮氧化物合计排放量为 0.234t/a。因此在采取有效处理措施后，项目废气得到妥善处置，对周边大气环境质量影响不大。

2、废水

(1) 废水污染物排放源情况

表4-6 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放时间 h/a	
				核算方法	产生废水量 m ³ /a	产生量 t/a	产生浓度 mg/L	工艺	效率%	排放废水量 m ³ /a	排放量 t/a		排放浓度 mg/L
运营期环境影响和保护措施	员工生活	近期生活污水	pH	类比法	540	6~9	/	三级化粪池+一体化污水处理设施	/	540	6~9	/	4800
			COD _{Cr}			0.154	285		78.95		0.032	60	
			BOD ₅			0.081	150		86.67		0.011	20	
			SS			0.081	150		86.67		0.011	20	
			氨氮			0.015	28.3		71.73		0.004	8	
			总磷			0.002	4.10		75.61		0.001	1	
		远期生活污水	pH	类比法	540	6~9	/	三级化粪池	/	540	6~9	/	4800
			COD _{Cr}			0.154	285		50		0.077	142.5	
			BOD ₅			0.081	150		60		0.032	60	
			SS			0.081	150		90		0.008	15	
			氨氮			0.015	28.3		15		0.013	24	
			总磷			0.002	4.10		10		0.002	3.69	
水洗	水洗池	清槽废水	/	系数法	14.4	/		14.4	交由零散废水单位处理				
冷却	冷却塔	冷却水	/	冷却水循环使用，不外排									

(2) 废水源强核算过程：**①生活污水**

项目员工 60 人，不设食宿，年工作 300 天。根据广东省地方标准《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3—2021）表 A.1 服务业用水定额表中有食堂和浴室的办公楼的定额值中的先进值，本项目员工生活用水量按 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 计算，则员工生活用水总量为 $600\text{m}^3/\text{a}$ 。排污系数按 90% 计算，则生活污水产生总量为 $540\text{t}/\text{a}$ ，其污染物主要为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、氨氮、总磷等。

生活污水中 BOD_5 、SS 的产生浓度参照《环境影响评价技术基础》（环境科学系编）中统计多年实际监测经验结果中的南方地区办公污水主要污染物的产生浓度： BOD_5 $150\text{mg}/\text{L}$ 、SS $150\text{mg}/\text{L}$ ，产生量： BOD_5 $0.081\text{t}/\text{a}$ 、SS $0.081\text{t}/\text{a}$ 。 COD_{Cr} 、氨氮、总磷的产生浓度参考《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《生活污染源产排污系数手册》中“表 1-1 城镇生活源水污染物产生系数”五区产生系数： COD_{Cr} $285\text{mg}/\text{L}$ 、氨氮 $28.3\text{mg}/\text{L}$ 、总磷 $4.10\text{mg}/\text{L}$ ，产生量： COD_{Cr} $0.154\text{t}/\text{a}$ 、氨氮 $0.015\text{t}/\text{a}$ 、总磷 $0.0022\text{t}/\text{a}$ 。

项目近期生活污水经三级化粪池+一体化污水处理设施处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）及修改单中一级 B 标准后排入东侧河涌，项目生活污水污染物排放浓度： COD_{Cr} $60\text{mg}/\text{L}$ 、 BOD_5 $20\text{mg}/\text{L}$ 、SS $20\text{mg}/\text{L}$ 、氨氮 $8\text{mg}/\text{L}$ 、总磷 $1\text{mg}/\text{L}$ ，排放量： COD_{Cr} $0.032\text{t}/\text{a}$ 、 BOD_5 $0.011\text{t}/\text{a}$ 、SS $0.011\text{t}/\text{a}$ 、氨氮 $0.004\text{t}/\text{a}$ 、总磷 $0.001\text{t}/\text{a}$ 。

项目远期生活污水经三级化粪池处理达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和罗坑镇污水处理厂进水标准的较严者，参考《市政技术》（中华人民共和国住房和城乡建设部）2019 年第 6 期—《两种容积比的三格化粪池处理农村生活污水效率对比研究》，三级化粪池对 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、氨氮、总磷的去除率分别为 50%、60%、90%、15%、10%。项目生活污水污染物排放浓度： COD_{Cr} $142.5\text{mg}/\text{L}$ 、 BOD_5 $60\text{mg}/\text{L}$ 、SS $15\text{mg}/\text{L}$ 、氨氮 $24\text{mg}/\text{L}$ 、总磷 $3.69\text{mg}/\text{L}$ ，排放量： COD_{Cr} $0.077\text{t}/\text{a}$ 、 BOD_5 $0.032\text{t}/\text{a}$ 、SS $0.008\text{t}/\text{a}$ 、氨氮 $0.013\text{t}/\text{a}$ 、总磷 $0.002\text{t}/\text{a}$ 。

②冷却水

冷却水：项目注塑工序需使用自来水进行间接冷却，无需添加矿物油、乳

化液等冷却剂；冷却水是为了保证塑胶料处于工艺要求的温度范围内，以避免温度过高使塑胶料分解、焦烧或定型困难。该冷却水循环使用，不外排。

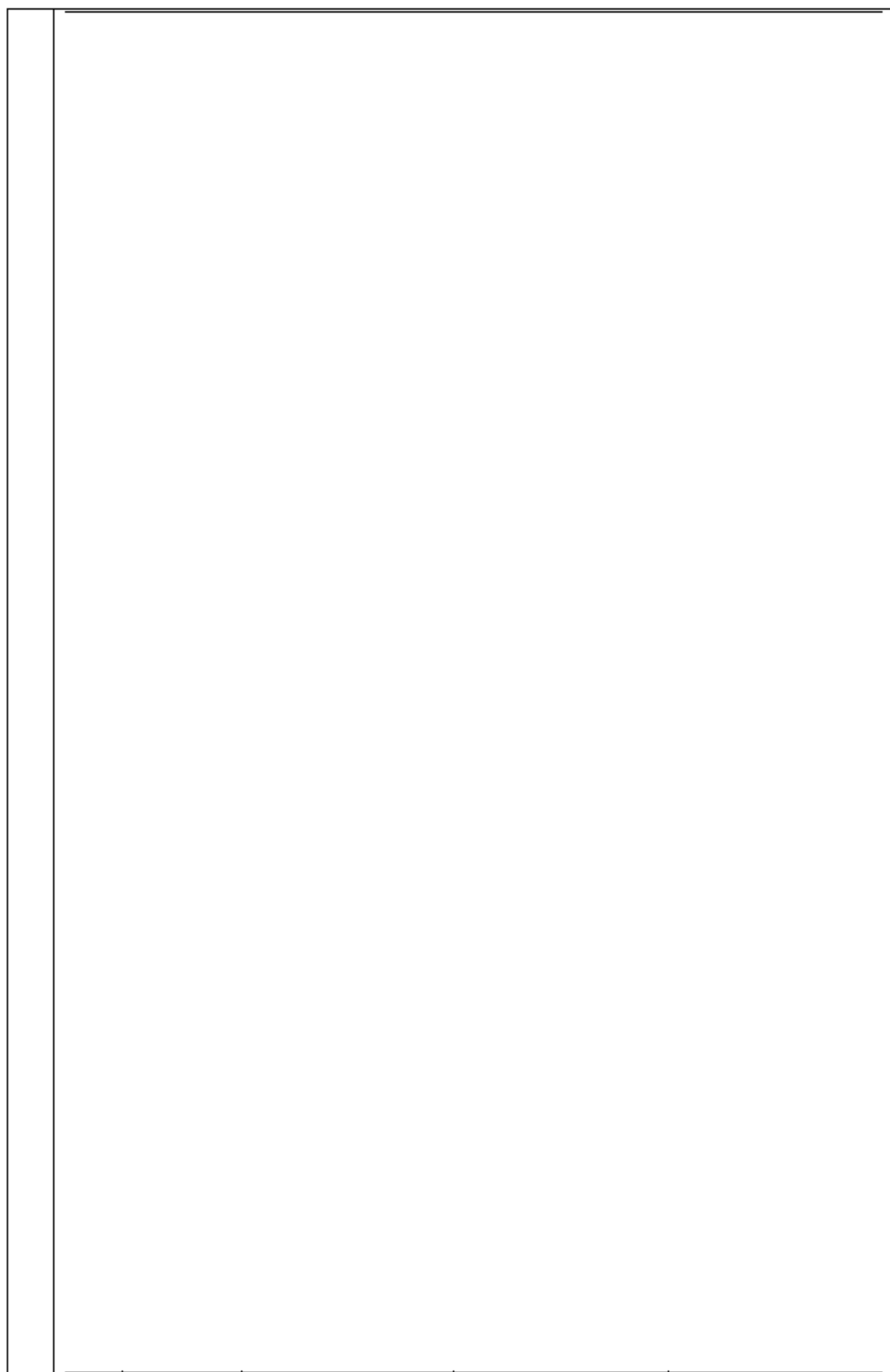
③清洗废水

根据水平衡核算，项目清洗废水产生量为4406.4m³/a，进废水站处理的废水量为3840m³/a，通过自建污水处理站处理后全部回用于清洗工序，清槽废水量为14.4m³/a，交由零散废水单位处理。

项目清洗废水包括脱脂清洗废水、陶化清洗废水。本项目只对铁工件进行表面处理，铁工件的主要成分为铁，不含重金属成分。项目除油过程只产生油脂、阴离子表面活性剂等污染物，不会产生重金属类污染物。项目陶化剂不含重金属成分，项目陶化过程只产生COD_{Cr}等污染物，不会产生重金属类污染物。

结合项目特征，项目表面处理清洗废水的污染因子为pH、COD_{Cr}、BOD₅、SS、石油类、表面活性剂、氨氮，氟化物作为表征因子。项目清洗废水源强参考已批复的《中山市横栏镇新越五金加工厂年产五金灯饰配件740万件新建项目环境影响报告表》（环评批复文号：中（横）环建表（2022）18号，以下简称“新越五金项目”）中的环评报告相关数据。

表4-7 脱脂、陶化废水类比可行性分析表



本项目与新越五金具有一定的类比性，污染物产污浓度具有一定的类比性，由于本项目陶化剂不含氟，清洗废水污染物浓度为：pH 7.2-7.7、COD_{Cr} 1000 mg/L、BOD₅ 400mg/L、SS 300mg/L、石油类 50mg/L、表面活性剂 50mg/L、氨氮 20mg/L。

(3) 废水、污染物及污染治理设施信息

表 4-8 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物	治理设施			排放去向	排放方式	排放规律	排放标准	
		工艺	是否为可行性技术	处理能力				名称	限值 (mg/L)
近期生活污水	pH	三级化粪池	是	5m ³ /d	东侧河涌	直接排放	间断排放, 排放期间流量不稳定且无规律, 但不属于冲击型排放	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 及修改单中一级 B 标准	6~9
	COD _{Cr}								≤60
	BOD ₅								≤20
	SS								≤20
	氨氮								≤8
	总磷								≤1
远期生活污水	pH	三级化粪池	是	5m ³ /d	罗坑镇污水处理厂	间接排放	间断排放, 排放期间流量不稳定且无规律, 但不属于冲击型排放	《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和罗坑镇污水处理厂进水标准的较严者	6~9
	COD _{Cr}								≤400
	BOD ₅								≤200
	SS								≤400
	氨氮								≤40
	总磷								--
生产废水	pH	混凝沉淀+厌氧-好氧生化+沉淀+砂滤	是	20m ³ /d	回用于清洗工序	/	间断排放, 排放期间流量不稳定且无规律, 但不属于冲击型排放	《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2024) 再生水用作工业用水水质基本控制项目及限值	6~9 (无量纲)
	COD _{Cr}								≤50
	BOD ₅								≤10
	SS								/
	氨氮								≤5
	石油类								≤1.0
	阴离子表面活性剂								≤0.5

氟化物

2.0

表4-9 废水排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放方式	排放去向	排放规律	排放标准	排放口类型
DW001	生活污水排放口（近期）	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷	直接排放	东侧河涌	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）及修改单中一级B标准	一般
	生活污水排放口（远期）		间接排放	罗坑镇污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和罗坑镇污水处理厂进水标准的较严者	一般

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207—2021）、《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），项目近期生活污水自行监测计划见下表。

表4-10 项目近期监测计划表

排放口	监测项目	监测点位	监测频次	执行标准
DW001	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷	生活污水排放口	半年一次	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）及修改单中一级B标准

项目远期生活污水经三级化粪池处理达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和罗坑镇污水处理厂进水标准的较严者后，排入罗坑镇污水处理厂处理，无需开展自行监测。

(4) 废水治理设施可行性分析

1) 生活污水治理设施可行性分析

①项目近期生活污水治理设施可行性分析

项目生活污水排放量为 $540\text{m}^3/\text{a}$ 、 $1.8\text{m}^3/\text{d}$ ，主要污染物为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、氨氮、总磷等。本项目设置一个生活污水处理设施，处理能力为 $5\text{m}^3/\text{d}$ ，生活污水经三级化粪池+一体化污水处理设施处理后排放至东侧河涌。

A工艺可行性分析

项目生活污水治理工艺流程如图4-1所示：

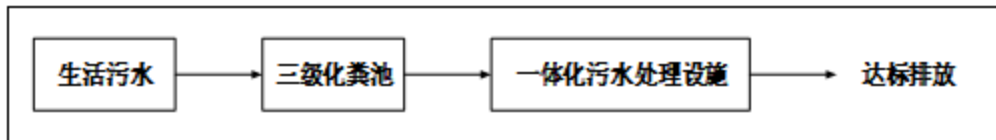


图4-1 项目废水治理工艺流程图

一体化污水处理设施工艺流程图如下：

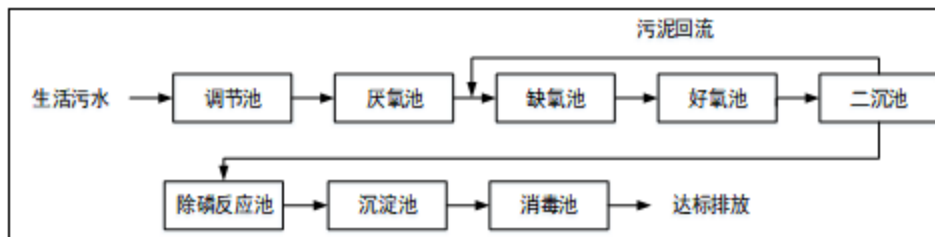


图 4-2 一体化污水处理设施工艺流程图

工艺说明：

三级化粪池：由一级池中部通过管道上弯转入下一级池中进行二次净化，再由二次净化后的粪水再导入下一级再次净化。参考《市政技术》（中华人民共和国住房和城乡建设部）2019年第6期—《两种容积比的三格化粪池处理农村生活污水效率对比研究》，三级化粪池对 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、氨氮、总磷的去除率分别为50%、60%、90%、15%、10%。

A/O一体化设备：污水经格栅去除大颗粒的物质后流入调节池进行均质、均量调节。调节池内的污水经水泵提升后进入厌氧池，经厌氧硝化后重力自流进入接触氧化池。废水在接触氧化池内经过好氧处理后流入沉淀池进行泥水分离，上清液再经过过滤排放。根据《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9），厌氧滤池对 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS的去除率分别为75%~80%、80%~90%、70%~90%；生物接触氧化法厌氧滤池对 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS的去除率分别

为 80%~90%、85%~95%、70%~90%。参考《室外排水设计标准》(GB 50014-2021), A/O 生物除磷对总磷去除效率为 75%~85%。参考《一体式 A/O 生物接触氧化法处理生活污水回用研究》(胡婷, 黄少斌, 韦宗敏), 采用一体式 A/O 生物接触氧化工艺对氨氮的去除率最高可达 95.68%。

本次评价中 A/O 一体化设备对 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、总磷的去除率分别取 80%、85%、90%、80%、80%。

生活污水处理各工艺处理效率分析见下表。

表 4-11 废水各工艺处理效率

污染物		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	总磷
生活污水	处理前浓度	285	150	150	28.3	4.10
	处理效率	50%	60%	90%	15%	10%
三级化粪池	处理后浓度 (mg/L)	142.5	60	15	24	3.69
	处理效率	80%	85%	90%	80%	80%
A/O 一体化设备	处理后浓度 (mg/L)	28.5	9	1.5	4.8	0.738
	总处理效率	90%	94%	99%	83%	82%
《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)及修改单中一级 B 标准	浓度	60	20	20	8	1
单位		mg/L				

根据以上工艺流程可知, 项目采用一体化污水处理设施的处理工艺, 此污水处理工艺具有处理效果好, 出水稳定达标的特点。根据相关工程经验, 正常运作的条件下, 出水可稳定达标。

参照《排污许可证申请与核发技术规范 水处理(试行)》(HJ978-2018)中 6.2.1 表 4 污水处理可行技术参照表对本次生活污水工艺进行分析, 见下表。

表 4-12 污水处理可行技术参考表

废水类型	执行标准	可行技术	本项目设置情况	是否可行技术
生活污水	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)及修改单中一级 B 标准	预处理: 格栅、沉淀(沉砂、初沉)、调节; 生化处理: 缺氧好氧、厌氧缺氧好氧、序批式活性污泥、氧化沟、曝气生物滤池、移	三级化粪池+一体化污水处理设施	是

	动生物床反应器、膜生物反应器： 深度处理：消毒（次氯酸钠、臭氧、紫外、二氧化氯）。		
--	--	--	--

B、浓度处理分析

根据上文分析，本项目近期生活污水经三级化粪池+一体化处理设施处理后出水水质为 COD_{Cr} 28.5mg/L、BOD₅ 9mg/L、SS 1.5mg/L、氨氮 4.8mg/L、总磷 0.738mg/L，满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）及修改单中一级 B 标准。根据以上工艺流程可知，项目采用三级化粪池+一体化设备的处理工艺具有处理效果好，出水稳定达标的特点。根据相关工程经验，正常运作的条件下，出水可稳定达标。

综上所述，本项目近期生活污水经处理达标后排放至东侧河涌，对受纳水体环境不会产生明显不良影响。

②远期生活污水依托罗坑镇污水处理厂可行性分析

本项目远期生活污水经三级化粪池处理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罗坑镇污水处理厂的接管标准较严者通过市政管道排入罗坑镇污水处理厂处理。

三级化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活处理构筑物。生活污水含有大量粪便、纸屑、病原虫。三级化粪池地下部分主要由一级厌氧室、二级厌氧室和澄清室组成。污水进入化粪池经过12~24h的沉淀，可去除20%的悬浮物，沉淀下来的污泥经过3个月以上的厌氧发酵分解，使污泥中的有机物分解成稳定的无机物，易腐败的生污泥转化为稳定的熟污泥，改变了污泥结构，降低了污泥的含水率。

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）中的附录A.7 表面处理（涂装）排污单位废水污染防治推荐可行技术中生活污水的推荐可行技术，三级化粪池处理生活污水属于可行技术。

本项目所在区域属于罗坑镇污水处理厂纳污范围，罗坑镇污水处理厂已建成并投入运营，污水管网已铺设至项目所在位置并投入使用。江门市新会区罗坑镇

污水处理厂位于江门市罗坑镇陈冲村往冲大片，污水处理工艺为改良型A2/O工艺，设计规模为3000t/d，根据工程分析可知，本项目废水排放量为540m³/a，1.8m³/d，仅占容量的0.06%。因此，罗坑镇污水处理厂具有富余的能力处理本项目废水。故本项目废水排入罗坑镇污水处理厂不会对污水处理厂的水量和水质造成冲击，对污水处理厂运行影响不大。

罗坑镇污水处理厂纳污范围包括罗坑圩镇及周边管理区的污水，采用生物接触氧化工艺，可使外排废水水质达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26 物排放限值）第二时段一级标准与国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准（B标准）中较严者。因此，本项目生活污水依托罗坑镇污水处理厂是可行的。

综上所述，本项目远期生活污水经三级化粪池处理达标后排至罗坑镇污水处理厂进行深度处理，不会受纳水体环境不会产生明显不良影响。

2) 生产废水自建污水处理站可行性分析

项目进污水站的清洗废水产生量为3840m³/a，废水中主要污染物为pH、COD_{Cr}、BOD₅、SS、石油类、表面活性剂、氨氮，清洗废水经混凝沉淀+一体化污水处理设施（A/O+沉淀）+砂滤处理后回用于生产工序。

A工艺可行性分析

工艺说明如下：

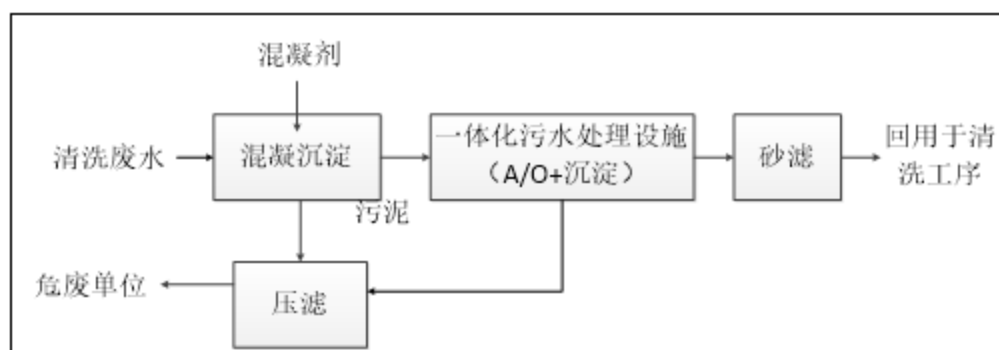


图4.3 生产废水处理工艺流程图

①混凝沉淀

通过加入混凝剂，调节废水pH至11，悬浮物的胶体及分散颗粒在分子力的相互作用下生成絮状体且在沉降过程中它们互相碰撞凝聚，其尺寸和质量不断变大，Fe³⁺、Fe²⁺、Mn²⁺分别形成Fe(OH)₃、Fe(OH)₂、Mn(OH)₂沉淀。然后调节

废水 PH 为 7-9。

根据《现代水处理技术》中，化学一级强化处理（混凝沉淀）对 BOD、COD 去除率达到 50%以上，SS 的去除率达 80%。本项目取 COD 去除效率为 55%、BOD 去除效率为 60%、SS 去除效率为 80%；参照文献《混凝沉淀-厌氧/好氧组合工艺处理港口含油废水的运行与优化》（秦菲菲、魏燕杰、李国一）（[J]水道港口，2019,40(01):113-119）中结论提出混凝沉淀对石油类的去除率为 80%左右，本项目取石油类去除效率为 80%；参照《混凝/砂滤结合 GAC/UF 法处理洗车废水的研究》（唐利等）中混凝沉淀对 LAS 的去除效率为 40%~50%，本项目取 LAS 去除效率为 50%。

②一体化污水处理设施

项目清洗废水经混凝沉淀处理后采用一体化污水处理设施处理，一体化污水处理设施的主要工艺为主要处理手段采用目前较为成熟的生化处理技术接触氧化法，总共由三部分组成：

A 级生化池：为使 A 级生化池内溶解氧控制在 0.5mg/l 左右，池内采用间隙曝气。A 级生化池的填料采用新型弹性立体填料。这种填料具有不易堵塞、重量轻、比表面积大，处理效果稳定等优点，并且易于检修和更换，停留时间为≥3.5 小时。

O 级生化池：O 级生化池的填料采用池内设置柱状生物载体填料，该填料比表面积大，为一般生物填料的 16~20 倍（同单位体积），因此池内保持较高的生物量，达到高速去除有机污染物的目的。曝气设备采用鼓风机及微孔曝气器，氧的利用率为 30%以上，有效地节约了运行费用。停留时间≥7 小时，气水比在 12:1 左右。

沉淀池：污水经 O 级生化池处理后，水中含有大量悬浮固体物（生物膜脱落），为了使出水 SS 达到排放标准，采用竖流式沉淀池来进行固液分离。沉淀池设置 1 栋，表面负荷为 1.0m³/m²·hr。沉淀池污泥采用气提设备提至污泥池，同时可根据实际水质情况将污泥部分提至 A 级生化池进行污泥回流，增加 O 级生化池中的污泥浓度，提高去除效率。

砂滤：砂滤罐即石英砂过滤罐，罐内装填石英砂滤料，用于过滤水中的悬浮物及大颗粒杂质，主要是利用石英砂的截留吸附原理。

参照文献《采油污水处理技术研究现状与发展趋势》（[J]油气田环境保护，2007(03):45-48+62）中在化学破乳絮凝与 SBR 二段法处理（与项目生化反应+砂滤原理相似）对石油类的去除率为 83.8%；

参考文献《生化法处理废水的工艺设计与运行》（陈朋，周孝德，冯民权），沉淀池对 COD 的去除率为 15%，对 BOD 的去除率为 15%，对 SS 的去除率为 30%。

参考文献《电气浮—二级生化法处理印染废水技术》，生化法对悬浮物的去除率为 60%。

参照文献《物化/生化法处理食品工业生产废水》（林必腾），好氧池对 BOD 的去除效率为 92.98%，对 COD 的去除效率为 87.41%；砂滤对 BOD 的去除效率为 19.40%，对 COD 的去除效率为 29.41%；则本项目 A/O 对 BOD 的去除效率取 92%，对 COD 的去除效率取 87%；本次 A/O 对 LAS 的处理效率参考 COD，取 87%；砂滤对 BOD 的去除效率为 19%，对 COD 的去除效率取 29%。

根据《水处理工程师手册》（化学工业出版社）生化法对氨氮的去除率达 60%。

参照《混凝-生化法处理表面活性剂废水》（谢雄飞，肖锦，汪晓军，黄锐敏），混凝沉淀对 LAS 的处理效率为 85%，对 COD 的去除效率为 60%，参照《混凝/砂滤结合 GAC/UF 法处理洗车废水的研究》（唐利等）中砂滤对 LAS 的去除效率为 40%~50%，本项目取砂滤对 LAS 去除效率为 50%；

参照《根据物化/生化法处理食品工业生产废水》（林必腾）中砂滤对 SS 的去除效率为 79%，本项目取砂滤对 SS 的去除效率取 60%。

根据《现代水处理技术》中，化学一级强化处理（混凝沉淀）对 BOD 去除率达到 50%以上，SS 的去除率达 80%。本项目 BOD 去除效率取 50%、SS 去除效率为 60%；

参照文献《混凝沉淀-厌氧/好氧组合工艺处理港口含油废水的运行与优化》（秦菲菲、魏燕杰、李国一）[J]水道港口，2019,40(01):113-119）中结论提出混凝沉淀对石油类的去除率为 79%左右，本项目取石油类去除效率为 79%；

表 4-13 清洗废水各工艺处理效率

污染物		COD _{Cr} (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS (mg/L)	氨氮 (mg/L)	石油类 (mg/L)	LAS (mg/L)
清洗废水	处理前浓度	1000	400	300	20	50	50
混凝沉淀	处理后浓度	400	200	120	15	10.5	7.5

	处理效率%	60	50	60	25	79	85
A/O	处理后浓度	52	16	48	6	1.70	0.98
	处理效率%	87	92	60	60	83.8	87
沉淀	处理后浓度	44.20	13.60	33.60	4.80	1.28	0.98
	处理效率%	15	15	30	20	25	0
砂滤	处理后浓度	35.80	9.66	13.44	4.80	0.96	0.49
	处理效率%	19	29	60	0	25	50
总处理效率%		96.42	97.59	95.52	76	98.09	99.03
排放	排放浓度	35.80	9.66	13.44	4.8	0.96	0.49
《城市污水再生利用 工业用水水质》 (GB/T19923-2024)表1再生水用作工业用水水质基本控制项目及限值	浓度	50	10	/	5	1	0.5

根据以上工艺流程可知，项目采用混凝沉淀+一体化污水处理设施的处理工艺，此污水设施工艺具有处理效果好，出水稳定达标的优点。根据相关工程经验，正常运作的条件下，出水可稳定达标。

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》（HJ 1124—2020）表A.7 表面处理（涂装）排污单位废水污染防治推荐可行技术对本项目生产废水处理工艺分析，详见下表。

表 4-14 污水处理可行技术参考表

废水类型	执行标准	可行技术	本项目设置情况	是否可行技术
工业废水	《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2024)表1再生水用作工业用水水质基本控制项目及限值	预处理：沉淀、调节、气浮、水解酸化；	混凝沉淀	是
		生化处理：好氧、缺氧好氧、厌氧缺氧好氧、序批式活性污泥、氧化沟、移动生物床反应器、膜生物反应器；	厌氧池+好氧池	是
		深度处理：反硝化滤池、化学沉淀、过滤、高级氧化、曝气生物滤池、生物接触氧化、膜分离、离子交换。	沉淀+砂滤	是

B.浓度处理及水量分析

项目自建污水处理站日处理水量为 $20\text{m}^3/\text{d}$ ，项目日处理水量为 $3840\text{m}^3/\text{d}$ ($12.8\text{m}^3/\text{a}$)，没有超过废水处理系统的处理能力，因此不会对负荷造成影响。根据上表分析，本项目生产废水经混凝沉淀+一体化处理设施处理后出水水质能满足《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2024)表 1 再生水用作工业用水水质基本控制项目及限值。根据以上工艺流程可知，项目采用混凝沉淀+一体化污水处理设施的处理工艺具有处理效果好，出水稳定达标的特点。根据相关工程经验，正常运作的条件下，出水可稳定达标。

项目清洗废水处理达标后回用于水洗工序，对水环境影响不大。

C.清洗废水回用可行性分析

项目清洗废水经采用混凝沉淀+一体化污水处理设施预处理后回用于水洗工序。根据前文分析，清洗废水处理后的 COD_{Cr} 不大于 50mg/L ， BOD_5 不大于 10mg/L ，氨氮不大于 5mg/L ，石油类不大于 1mg/L ，LAS 不大于 0.5mg/L 。处理后水质符合《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2024)表 1 再生水用作工业用水水质基本控制项目及限值标准，可用于水洗工序。

项目清洗用水量合计 $5553.6\text{m}^3/\text{a}$ ，用水量大于处理后的清洗废水量 $3840\text{m}^3/\text{a}$ 。故清洗废水回用可完全消纳回用水。

综上，项目清洗废水经采用混凝沉淀+一体化污水处理设施预处理后回用于水洗工序具有可行性。

综上所述，项目近期生活污水经三级化粪池+一体化处理设施处理达标后外排至东侧河涌；远期生活污水经三级化粪池排至罗坑镇污水处理厂；生产废水经混凝沉淀+一体化处理设施处理达标后回用于清洗工序，对接纳水体环境不会产生明显不良影响。

3) 清槽废水依托工业零散废水单位处理可行性分析

根据《江门市零散工业废水管理工作指引》(江门市生态环境局 2025 年 11 月)细则明确，企业事业单位和其他生产经营者在生产经营过程中产生的，排放量小于或等于 50 吨/月，且经批准或者备案的环境影响评价文件明确的或者排污许可证、排污登记表登记载明需要转移处理的工业废水属于零散工业废水，不包

括通过管道输送转移处理的废水，不包括生活污水、餐饮业污水以及危险废物。

项目喷淋废水每次更换量为 $7.2t < 50t$ ，符合零散工业废水的管理范畴。因此，项目喷淋废水交由零散废水处理单位处理是可行的。

根据《江门市零散工业废水管理工作指引》（江门市生态环境局 2025 年 11 月），零散工业废水的储存设施原则上应当独立建造于地面之上，且便于转移运输和观察水位；设施底部和外围应当做好防渗漏、防溢出措施，储存容积原则上不得小于满负荷生产时连续 5 日的废水产生量；零散工业废水产生单位应对产生零散工业废水的工序安装独立的工业用水水表。在储存设施中安装水量计量装置，监控储存设施的液位情况，如有多个储存设施，每个设施均需安装水量计量装置。在适当位置安装视频监控，要求能够清晰地看出储存设施及其周边环境情况。零散工业废水产生单位应定期观察储存设施的水位情况，当储存水量超过最大容积的 80% 或剩余储存量不足 2 天正常生产的废水产生量时，需及时联系零散工业废水处理单位转移处理。零散工业废水产生单位应建立零散工业废水管理台账，应将零散工业废水收集、储存的运营、应急和安全等管理工作纳入企业突发环境事件应急预案，建立环境风险隐患排查制度，落实环境风险防范措施，建立完善的日常管理制度。

项目零散工业废水产生设施为游浸水洗池 1（有效容积为 $6.24m^3$ ）和喷淋水洗池 1（有效容积为 $0.96m^3$ ），建设单位计划每半年更换 1 次清槽废水，更换过程水洗池全部排空，零散废水最大产生量为 $7.2m^3/次$ 。根据《工作指引》要求，水洗池进水口安装水量计量装置。

项目零散工业废水储存区设有 6 个 2000L 的塑料桶用于储存每次排空水洗池产生的清槽废水。项目零散工业废水不设长期储存，每次收集后立即联络零散工业废水收运单位进行收运处理，并对暂存的零散工业废水进出情况进行记录，建立完整的台账制度，并将零散工业废水暂存区纳入厂区风险管控单元。

项目零散工业废水暂存区设于地面之上，周边设防漫围堰及安装视频监控设备，符合《工作指引》要求。

项目零散工业废水意向排污单位为江门市志升环保科技有限公司，根据《关于江门市志升环保科技有限公司新建零散工业废水处理厂项目环境影响报告书的批复》（江新环审（2021）9 号），江门市志升环保科技有限公司接收符合《江

门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）》规定的零散工业废水，处理量为 300 吨/天，种类包括印刷废水、喷淋废水、含油废水、染色废水和食品加工废水等，不包括生活污水、餐饮废水以及危险废物，不接收可检出第一类重金属污染物的工业废水。

项目生产废水符合零散工业废水第三方治理的管理范畴，项目清槽废水为表面处理废水，属于一般工业废水，不涉及危险废物，由于原辅料为铁，脱脂剂、陶化剂不涉及重金属，不会产生重金属类污染物，符合江门市志升环保科技有限公司接收工业废水的要求。江门市志升环保科技有限公司处理规模为 300 吨/天，项目清槽废水日最大排放量为 0.072t/d，占江门市志升环保科技有限公司二期新增处理规模水量的 0.024%，占比较少，故本项目清槽废水交由江门市志升环保科技有限公司处理，不会对江门市志升环保科技有限公司的水量和水质造成冲击，对江门市志升环保科技有限公司运行影响不大。

废水转移过程实行转移联单跟踪制。在转移过程中，每批次废水必须落实转移联单制度，转移联单需保存备查；零散废水产生单位应做好废水转移管理台账，以便接受监督检查；零散废水产生单位如遇处理单位无故拒绝进行收运，应及时将有关情况向属地生态环境部门报告，第三方治理企业应拒绝接收无转移联单的零散工业废水。

综上所述，清槽废水交由零散废水处理单位处理，对受纳水体环境不会产生明显不良影响。

(5) 达标排放情况

项目近期生活污水经三级化粪池+一体化处理设施处理达标后外排至东侧河涌；远期生活污水经三级化粪池排至罗坑镇污水处理厂进行深度处理；清洗废水经自建污水处理设施处理达标后回用于清洗工序；清槽废水定期交由工业零散废水单位处理。落实并加强污染防治措施的基础上，通过对整个厂区地面、废水处理设施进行硬化处理，本项目产生的废水不会对附近水体环境造成影响。

3、噪声

项目的主要噪声源为生产设备等运行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 70~85dB（A）。具体设备噪声值详见下表。

表 4-15 新建项目运营期主要设备声功率一览表

序号	声源名称	数量/台	设备外 1m 处 噪声级 dB(A)	声源降噪措施		运行时段
1			75	墙体 隔声 距离 衰减	45	16h/d
2			75		45	
3			80		45	
4			85		45	
5			80		45	
6			80		45	
7			80		45	
8			80		45	
9			75		45	
10			75		45	
11			75		45	
12			70		45	
13			75		45	

注：根据《隔墙的隔声性能》（住宅产业，2004，谭华），砌块墙的隔声量约为 43~48dB（A），本项目墙体隔声量取平均值 45dB（A）。

项目 50m 范围内没有敏感点，项目噪声经过沿途厂房，噪声削减更为明显因此对周边影响更小。降低设备噪声对周围居民的影响，项目需对噪声源采取有效的隔声、消声、减振和距离衰减等综合治理措施。建议本项目噪声治理具体措施如下：

- ①尽量选择低噪声型设备，在高噪声设备上安装减振垫，采用隔声、吸声、减振措施；
- ②根据厂区实际情况和设备产生的噪声值，对厂区设备进行合理布局；
- ③加强设备管理，对生产设备定期检查维护，加强设备日常保养，及时淘汰落后设备；加强对员工的操作管理，制定严格的装卸作业操作规程，避免不必要的撞击噪声。

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品（HJ 1207-2021）》、《排污单位自行监测技术指南 涂装（HJ 1086-2020）》、《排污单位自行监测

技术指南 总则》(HJ 819-2017)，监测计划如下表。

表4-16 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	项目东、南、西、北厂界	每季度1次,昼夜监测	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准

4、固体废物

表 4-17 工业固体废物污染源情况表

产污环节	固体废物名称	固废属性	废物代码	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险性	产生量 (t/a)	贮存方式	处置措施		环境管理要求		
									方式	处置量 (t/a)			
员工生活	生活垃圾	生活垃圾	/	/	固体	/	9	袋装	环卫部门清运处置	9	/		
材料拆封	废包装材料	一般固体废物	900-099-S59	/	固体	/	0.5	堆放	定期交由一般工业废物处理单位处理	0.5	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)		
滤筒除尘	废滤芯		900-009-S59	/	固体	/	0.5	袋装		0.5			
注塑	不合格品		900-003-S17	/	固体	/	0.085	袋装		0.085			
机加工、开料	边角料、金属碎屑		900-002-S17	/	固体	/	5.556	袋装		5.556			
打磨、抛光	打磨沉渣		900-002-S17	/	固体	/	2.365	袋装		2.365			
废水治理	近期生活污水污泥		900-099-S07	/	固体	/	0.46	桶装		0.46			
废气治理	废活性炭	危险废物	900-039-49	有机物	固体	T	3.582	袋装	交由资质单位处理	3.582	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)		
			废过滤棉	900-041-49	有机物	固体	T	0.1		袋装		0.1	
表面处理	废槽液		336-064-17	有机物	液体	T	25.36	桶装		25.36			
	废槽渣		336-064-17	有机物	固体	T	0.15	袋装		0.15			
废水治理	清洗废水污泥		336-064-17	有机物	固体	T	6.528	都在				6.528	
数控加工	废边角料		900-041-49	有机物	固体	T	1.2	袋装				1.2	
数控加工、开料	废切削液		900-006-09	有机物	液体	T	0.01	桶装				0.01	

运营期环境影响和保护措施

	电火花加工	废电火花油		900-214-08	矿物油	液体	T	0.01	桶装		0.01	《固体废物鉴别标准 通则》(GB 34330-2025)
	机械维修保养	废机油		900-214-08	矿物油	液体	T	0.01	桶装		0.01	
	原料装载	废包装桶	/	/	/	/	/	0.01	堆放	交由供应商处理	0.01	
	粉尘回收	喷粉粉渣	/	/	固态	/	/	3.545	袋装	回用于喷粉工序	3.545	

固体废物核实过程：**(1) 生活垃圾**

本项目员工总人数 60 人，不提供食宿，年工作 300 天，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，统一交由环卫部门清运处理。

(2) 一般固体废物**①废包装材料**

项目原料拆封或产品包装过程中会产生废包装材料，产生量约为 0.5t/a，定期交由废品回收单位回收处理。

②废滤芯

项目采用滤筒除尘装置除尘过程中产生废滤芯，产生量约为 0.5t/a，属于一般固体废物，固体废物代码为 900-009-S59，收集后定期交由一般固废单位回收处理。

③不合格品

项目注塑生产过程中会产生不合格品，根据企业生产经验，产生量约为塑料原材料的 0.1%，则不合格品产生总量为 0.085t/a，收集后定期交由一般固废单位回收处理。

④边角料、金属碎屑

本项目在机加工、开料过程会产生边角料、金属碎屑，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册-一般工业固体废物和危险废物产污系数核算表-33 金属制品业-3389 其他金属制日用品制造，一般工业废物（废边角料、废包装物）等的产污系数为 4.63-千克/吨产品，本项目产品合计产能为 1200 吨/年（以原料计），合计产生量为 5.556/a，收集后定期交由一般固废单位回收处理。

⑤打磨沉渣

打磨、抛光过程产生的金属粉尘经湿式除尘装置处理，根据上文分析，金

属沉渣产生量为 2.365t/a，收集后定期交由一般固废单位回收处理。

⑥近期生活污水污泥

近期生活污水污泥量参照《排污许可证申请与核发技术规范水处理(试行)》(HJ978-2018)中“9.4 污泥实际排放量核算方法”章节，污泥计算公式如下：

$$E_{\text{产生量}} = 1.7 \times Q \times W_{\text{深}} \times 10^{-4}$$

其中，E 生-污水处理过程中产生的污泥量，以干泥计，t；

Q—核算时段内排污单位废水排放量，m³；厂内自建污水处理站废水处理量为 540m³/a。

W_深—有深度处理工艺(添加化学药剂)时按 2 计，无深度处理工艺时按 1，量纲一，本项目取 1。

由上可知，干污泥产生量约为 0.092t/a(干泥)。污泥的含水率取 80%，则污泥产生量为 0.46t/a，暂存一般固废仓，定期交由一般工业废物处理单位处理。

(3) 危险废物

①废活性炭

项目有机废气被 TA001 活性炭治理设施吸附的总量为 0.118t/a，被 TA002 活性炭治理设施吸附的总量为 0.008t/a。根据

的活性炭吸附

工艺规范化建设及运行管理工作指引，核算情况如下：

表 4-18 活性炭箱设计参数表

设施名称	参数指标	TA001 参数①	TA002 参数①	
活性炭吸附装置	活性炭类型	颗粒碳	颗粒碳	/
	活性炭密度(kg/m ³)	400	400	/
	活性炭碘值(mg/g)	800	800	/
	设计风量(m ³ /h)	5000	10000	根据上文表 4-1 核算
	风速(m/s)	0.6	0.6	项目使用颗粒碳，颗粒状活性炭箱气体流速宜低于 0.6m/s(以最不利情况核算)
	W 抽屉宽度(mm)	500	500	一般按 500mm 设计
	L 抽屉长度(mm)	600	800	一般按 600mm 设计
	理论过炭面积 S(m ²)	2.315	4.630	S=Q/V/3600(颗粒炭低于 0.6m/s) TA001:5000/0.6/3600=2.315m ² TA002:10000/0.6/3600=4.630m ²
理论抽屉个数 M(个)	8	12	M=S/W/L	

				TA001:2.315/0.5/0.6=7.72个≈8个 TA002:4.630/0.5/0.8=11.57个≈12个
实际过碳面积 (m ²)	2.4	4.8		$S=M \times W \times L=8 \times 0.5 \times 0.6=2.4\text{m}^2$ $S=M \times W \times L=12 \times 0.5 \times 0.8=4.8\text{m}^2$
实际过滤风速 (m/s)	0.58	0.58		TA001: $v=5000/2.4/3600=0.58\text{m/s}$ (低于1.2m/s, 符合要求) TA002: $v=10000/4.8/3600=0.58\text{m/s}$ (低于1.2m/s, 符合要求)
停留时间 (s)	0.52	0.52		TA001: 停留时间=碳层厚度÷过滤风速 = $(0.3/0.58=0.52\text{s})$ TA002: 停留时间=碳层厚度÷过滤风速 = $(0.3/0.58=0.52\text{s})$ (废气停留时间保持0.5-1s, 符合要求)
填充厚度 D (mm)	300	300		颗粒状活性炭箱装填厚度不宜低于300mm
抽屉间距 (mm)	H1	100	100	横向距离 H1 取值 100-150mm; 纵向隔距离 H2 取值 50-100mm; 活性炭箱内部上下底部与抽屉空间距离 H3 取值 200-300mm; 炭箱抽屉按上下两层排布, 上下层距离 H4 取值 400-600mm; 进出风口设置空间 H5 取值 500mm
	H2	50	50	
	H3	200	200	
	H4	400	400	
	H5	500	500	
碳箱高度 (mm)	1.4	1.4		根据 M、H1、H2 以及炭箱抽屉间间距, 结合活性炭箱抽屉的排布 (一般按矩阵式布局) 等参数, 加和分别得到炭箱长、宽、高参数, 确定活性炭箱体积
碳箱宽度 (mm)	1.15	1.15		
碳箱长度 (mm)	2.5	3.8		
活性炭箱体积 (m ³)	4.03	6.12		
活性炭装填体积 V _炭	0.72	1.44		TA001: $V_{\text{炭}}=M \times L \times W \times D/10^{-9}$ = $8 \times 500 \times 600 \times 300 \times 10^{-9}=0.72$ TA002: $V_{\text{炭}}=M \times L \times W \times D/10^{-9}$ = $12 \times 500 \times 800 \times 300 \times 10^{-9}=1.44$
活性炭箱总装填量 W (kg)	288	576		TA001: $W(\text{kg})=V_{\text{炭}} \times \rho=0.72 \times 400=288$ (颗粒状活性炭取 400kg/m ³) TA002: $W(\text{kg})=V_{\text{炭}} \times \rho=1.44 \times 400=576$ (颗粒状活性炭取 400kg/m ³)
活性炭削减的 VOCs 浓度 c (mg/m ³)	4.91	0.215		根据表 4-1 数据计算可得
年工作时间 (天)	300	300		/
日生产时间 (h)	16	16		/
理论活性炭更换周期 (d)	109.98	2511.6		$T(\text{d})=M \times S/C/10^{-6}/Q/t$ 其中, T—更换周期, d; 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—喷涂工序作业时间, 单位 h/d。
理论更换频次 (次/年)	2.73	0.10		
实际年更换频次 (次/年)	4	4		根据活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月和理论更换频次, 本次取 4 次 (如生态环境部门有最新的要求, 则从严执行更换次数)

	废活性炭产生量 (t/a)	1.270	2.312	TA001 废活性炭=活性炭填装量+有机废气吸附量=0.288×4+0.118=1.270 TA002 废活性炭=活性炭填装量+有机废气吸附量=0.576×4+0.010=2.314
<p>注：①根据建设单位提供的资料，项目所用的颗粒炭碘值不低于 800 碘值，企业应定期检测活性炭吸附装置废气出口 VOCs 浓度，当出口污染物浓度超过规定排放限值的 70% 时，应及时更换新活性炭。确保项目废气去除效率可达到 80% 效率。</p> <p>②项目使用颗粒状活性炭，其碘值应不低于 800mg/g，BET 比表面积应不低于 850m²/g。进入活性炭箱废气温度低于 40℃、相对湿度低于 70%、有机物的浓度低于其爆炸极限下限的 25%。</p> <p>③项目注塑有机废气经一套干式过滤+活性炭装置处理后达标排放，温度低于 40℃，相对湿度低于 70%；项目固化有机废气、天然气燃烧废气经一套静电除油+干式过滤+活性炭装置处理后达标排放，根据表 4-3 核算，烟气量为 708.33m³/h，本次 DA002 的设计风量为 10000m³/h，燃烧废气占比少，仅占总风量的 7.08%，废气经风机及风管降温风管，温度低于 40℃，相对湿度低于 70%，根据表 4-1 核算，DA002 颗粒物的排放浓度为 0.253mg/m³，可满足进入吸附设备废气颗粒物含量低于 1mg/m³。</p> <p>根据上表，废活性炭产生量为 3.582t/a。废活性炭按《国家危险废物名录》（2025 版）中 HW49 其他废物中非特定行业烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的活性炭（900-039-49），交由具有危险废物处理资质的单位进行处理。</p> <p>②废过滤棉</p> <p>项目有机废气治理设施产生一定的废过滤棉，产生量为 0.1t/a，废过滤棉按《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质（900-041-49），交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。</p> <p>③废槽液</p> <p>根据上文分析，项目废槽液产生量为 25.36t/a，废槽液属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的 HW17 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（336-064-17），收集后交由有危险废物处理资质的单位处理。</p> <p>④废槽渣</p> <p>项目喷淋预脱脂池、游浸脱脂池、游浸陶化池会产生沉渣，项目槽渣产生量约为 0.15t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年）中的 HW17 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（336-064-17），收集后交由有危险废物处理资质的单位处理。</p>				

⑤清洗废水处理污泥

清洗废水污泥量参照《排污许可证申请与核发技术规范水处理（试行）》（HJ978-2018）中“9.4 污泥实际排放量核算方法”章节，污泥计算公式如下：

$$E_{\text{产生量}} = 1.7 \times Q \times W_{\text{深}} \times 10^{-4}$$

其中，E 生活污水处理过程中产生的污泥量，以干泥计，t；

Q-核算时段内排污单位废水排放量，m³；厂内自建污水处理站废水处理量为 3840m³/a.

W_深-有深度处理工艺（添加化学药剂）时按 2 计，无深度处理工艺时按 1，量纲一，本项目取 2。

由上可知，干污泥产生量约为 1.3056t/a（干泥）。污泥的含水率取 80%，则污泥产生量为 6.528t/a。生产废水污泥属于《国家危险废物名录》（2025 年）中的 HW17 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（336-064-17），收集后交由有危险废物处理资质的单位处理。

⑥废电火花油

项目电火花加工会产生机械维修及保养过程中产生的一定的废电火花油，产生量约为 0.01t/a。废机油按《国家危险废物名录》（2025 版）中 HW08 废矿物油与含矿物油废物中车辆、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（900-214-08），交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。

⑦废机油

项目机械维修及保养过程中产生的一定的废机油，产生量约为 0.01t/a。废机油按《国家危险废物名录》（2025 版）中 HW08 废矿物油与含矿物油废物中车辆、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（900-214-08），交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。

⑧废切削液

项目数控加工、机加工、开料过程中会产生废切削液，产生量为 0.2t/a。废切削液按《国家危险废物名录》（2025 版）中 HW09 使用切削油或者切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或者乳化液（900-006-09），交由

具有危险废物处理资质的单位统一处理。

⑨废边角料

项目数控加工会产生沾染废切削液的边角料，产生量为 1.2t/a，废边角料按《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质（900-041-49），交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。

（4）废包装桶

项目使用原料时会产生废包装桶，总产生量约为 0.01t/a，根据《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2025）：“任何不需要修复和加工即可用于原始用途的物质，可不作为固体废物管理”。故废包装桶直接交由供应商回收，不当作固废处置。

（5）废粉末涂料

项目喷粉过程产生废粉末涂料，产生量为 3.545t/a，根据《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2025）：“任何不需要修复和加工即可用于原始用途的物质，可不作为固体废物管理”。项目废树脂粉末涂料直接回用于喷粉工序，不当作固废。

本项目在 1 楼设置 1 个 20m²的危废仓暂存产生的危险废物。各类危险废物应设专门设施分类收集，由专人管理。危险废物暂存仓库的地面及裙角应做耐腐蚀硬化、防渗漏处理，且表面无裂隙，所使用的材料要与危险废物相容；危险废物应储存于密闭容器中，并在容器外表设置环境保护图形标志和警示标志；固体废物置场室内地面硬化处理。制定严格的装卸料操作规程。各类危险废物委托有资质的单位定期拉运处理，同时严格按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。

表 4-19 工程分析中危险废物汇总样表

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	有害成分	形态	危险特性	产废周期
废活性炭	HW49	900-039-49	3.582	废气治理	VOCs	固体	毒性	3个月
废过滤棉	HW49	900-041-49	0.1		VOCs	固体	毒性	1年
废槽液	HW17	336-064-17	25.36	表面处理	有机物	液体	毒性	1年

废槽渣	HW17	336-064-17	0.15		有机物	固体	毒性	1年
清洗废水污泥	HW17	336-064-17	6.528	废水治理	有机物	固体	毒性	1年
废切削液	HW09	900-006-09	0.01	数控加工	有机物	液体	毒性	1年
废边角料	HW49	900-041-49	1.2		有机物	固体	毒性	1年
废电火花油	HW08	900-214-08	0.01	电火花加工	矿物油	液体	毒性	1年
废机油	HW08	900-214-08	0.01	机械维修保养	矿物油	液体	毒性	1年

表 4-20 危险废物贮存场所（设施）基本情况样表

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	贮存容积 m ³	暂存量	贮存周期
危废间	废活性炭	HW49	900-039-49	1F	20m ²	袋装	20	3.582	3个月
	废过滤棉	HW49	900-041-49			袋装		0.1	1年
	废槽液	HW17	336-064-17			桶装		25.36	1年
	废槽渣	HW17	336-064-17			袋装		0.15	1年
	清洗废水污泥	HW17	336-064-17			桶装		6.528	1年
	废切削液	HW09	900-006-09			桶装		0.01	1年
	废边角料	HW49	900-041-49			袋装		1.2	1年
	废电火花油	HW08	900-214-08			桶装		0.01	1年
	废机油	HW08	900-214-08			桶装		0.01	1年

5、环境风险

(1) 环境风险识别

表 4-21 项目危险物质一览表

序号	风险物质名称	主要危险物质	最大存在量 (t)	判断依据	临界量 (t)	风险值 Q	位置
1	废活性炭	VOCs	0.896	《企业突发环境事件风险分级方法》 (HJ941-2018) 附录 A	200	0.00448	危废仓
2	废过滤	VOCs	0.1		200	0.0005	

	棉			第八部分其他类物质及污染物 391 危害水环境物质(慢性毒性类别:慢性 2)			
3	废槽渣	有机物	0.15		200	0.00075	
4	清洗废水污泥	有机物	6.528		200	0.03264	
5	废切削液	有机物	0.01		200	0.00005	
6	废边角料	有机物	1.2		200	0.006	
7	废电火花油	矿物油	0.01		200	0.00005	
8	废机油	矿物油	0.01		200	0.00005	
9	在线槽液	有机物	25.36		《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)(HJ169-2018)表 B.2 其他危险物质临界量推荐值危害水环境物质(急性毒性类别 1)	100	
10	电火花油	有机物	0.1	《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)(HJ169-2018)表 B.1 中油性物质	2500	0.00004	原料仓库
11	机油	有机物	0.1		2500	0.00004	
12	脱脂剂	氢氧化钠	0.045	《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)(HJ169-2018)表 B.2 健康危险急性毒性物质(类别 2,类别 3)	50	0.0009	
13	陶化剂	硝酸	0.015	《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)(HJ169-2018)表 B.1	7.5	0.002	
14	天然气	甲烷	0.000113	《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B	10	0.00001	管道
合计						0.301	/
<p>注:①项目废槽液不设储存,当需更换时提前预约危废单位过来拉运走。</p> <p>②项目铺设管径 20mm、长度 500m 的天然气管道,进行天然气传输,合计天然气在线量 0.157m³,按照天然气密度 0.7174kg/m³,则天然气在线量为 0.113kg。</p> <p>③项目脱脂剂、陶化剂按风险物质含量进行折纯计算 Q 值。</p>							
<p>$Q=0.301 < 1$, 无需开展风险专章。</p> <p>本项目风险源主要为危险废物储存点、废气处理设施存在环境风险源,识别如下表所示:</p>							
<p>表 4-22 危险物质和风险源分布情况及可能影响途径</p>							

危险目标	风险物质	事故类型	事故引发可能原因及后果	风险防范措施	应急处置措施
危废间	废活性炭、废过滤棉、废槽液、废槽渣、清洗废水污泥、废切削液、废边角料、废电火花油、废机油	泄漏	装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等	危险废物必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施	严格执行安全和消防规范。 当发生火灾时，应利用就近原则，戴好防护装备，利用发生火灾工段放置的灭火筒及时开展灭火行动
		火灾、爆炸	因物料泄漏发生火灾、爆炸事故引发的次生污染，如产生消防废水、CO 等有毒有害气体	发生火灾时按下报警按钮报警，进入现场人员配备必要的个人防护器具，事故区应严禁火种、切断电源，无关人员疏散，初期火利用手提式和推车式干粉灭火器扑灭。初期火没有扑灭，迅速启动消防泡沫水泵，使用抗溶性泡沫灭火，筑堤堵截泄漏事故废水或者引流到安全地点。	
原料区	脱脂剂、陶化剂、电火花油、机油	泄漏	发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等	①储存液体危险废物必须严实包装，仓库地面需采用特别防渗处理，并设置围堰。 ②加强车间通风，避免造成有害物质的聚集。	
		火灾、爆炸	因物料泄漏发生火灾、爆炸事故引发的次生污染，如产生消防废水、CO 等有毒有害气体	发生火灾时按下报警按钮报警，进入现场人员配备必要的个人防护器具，事故区应严禁火种、切断电源，无关人员疏散，初期火利用手提式和推车式干粉灭火器扑灭。初期火没有扑灭，迅速启动消防泡沫水泵，使用抗溶性泡沫灭火，筑堤堵截泄漏事故废水或者引流到安全地点。	
表面处理区	在线槽液	泄漏	发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等	定期检查池体是否完好，避免池体破裂引起液体泄漏	
废气	/	废气事	设备故障，或管	加强检修维护，确保	

收集排放系统		故排放	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	废气收集系统正常运行
废水处理设施	/	废水事故排放	污水处理设施故障，或管道损坏，会导致废水未经有效处理直接排放	加强检修维护，确保废水处理系统的正常运行。
管道	天然气	泄漏	天然气可能因管道、阀门等损坏发生泄漏事故，会对外环境产生影响，严重导致人体中毒以及火灾、爆炸等引发的伴生或次生污染物排放。	加强天然气管道和阀门检修维护，确保天然气正常供应
		火灾、爆炸		

表 4-23 项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	江门市兴鹏金属制品有限公司年产垃圾桶 120 万只、水盆 50 万只、塑料刷 40 万只新建项目			
建设地点	广东省江门市新会区罗坑镇子营三路 21 号 13 幢 101、201、301			
地理坐标	经度	112 度 50 分 19.172 秒	纬度	22 度 25 分 15.528 秒
主要危险物质及分布	废活性炭、废过滤棉、废槽液、废槽渣、清洗废水污泥、废切削液、废边角料、废电火花油、废机油位于危废仓，脱脂剂、陶化剂、电火花油、机油位于原料仓库，天然气位于管道内			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	<p>1) 废活性炭、槽渣、污泥、废机油、废电火花油因泄漏导致发生火灾，火灾时的消防废水通过车间排水系统进入市政管网或周边水体；</p> <p>2) 废槽液、废机油、脱脂剂、陶化剂、机油、电火花油、废电火花油发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等；</p> <p>3) 天然气输送管道损坏，会导致天然气泄漏，影响周边大气环境；</p> <p>4) 废气处理设施故障，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；</p> <p>5) 污水处理设施故障，或管道损坏，会导致废水未经有效处理直接排放。</p>			
风险防范措施要求	<p>1) 储存液体危险废物必须严实包装，危废仓地面需采用防渗材料处理，铺设防渗漏的材料；定期检查废机油等暂存桶是否完整，避免包装桶破裂引起易燃液体泄漏；</p> <p>2) 定期检查池体是否完好，避免池体破裂引起液体泄漏；储存液体危险废物必须严实包装，仓库地面需采用特别防渗处理，并设置围堰；加强车间通风，避免造成有害物质的聚集；</p> <p>3) 加强天然气管道检修维护；</p> <p>4) 加强检修维护，确保废气处理系统的正常运行；现场设有废气治理设施运行规范，通过加强管理可以防止事故的发生；设有专业人员对废气治理系统进行运维操作；当出现废气超标排放时，及时采取停工措施；发生泄漏时，加强车间通风，避免造成有害物质的聚</p>			

	集； 5) 污水处理设施加强检修维护，确保废水处理系统的正常运行。		
填表说明(列出项目相关信息及评价说明)	/		
6、地下水和土壤			
表4-24 地下水和土壤污染源情况表			
污染源	污染物类型	污染途径	防控措施
废气	颗粒物、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物、臭气浓度	大气干、湿沉降	加强检修维护，确保废气收集系统的正常运行
生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷	垂直入渗方式进入周围的土壤、地下水环境	收集管道硬底化
生产废水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、石油类、LAS、氨氮、总磷、总氮、氟化物		
<p>本项目生产过程中不含重金属，无属于土壤、地下水污染的指标。无需开展土壤及地下水自行监测。因此本项目将采取以下措施进行防控：</p> <p>①做好生产车间防渗层的维护。若发生原料和危险废物泄漏情况，应及时进行清理，混凝土地面和环氧树脂地坪漆可起到很好的防渗效果。</p> <p>②分区防渗：</p> <p>A 危险废物贮存仓库按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求进行防渗，地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造，四周设置围墙，配备应急防护设施。</p> <p>B 地下管沟和所有废水池底部均采用混凝土防渗并刷防水材料，废水处理设施处做相应的防腐防渗处理；</p> <p>C 对仓库和车间地面做好防渗漏、防腐蚀措施，地面做水泥砂浆抹面，并找平、压实、抹光，并在上面贴衬防渗层。做好生产车间防渗层的维护。若发生原料和危险废物泄漏情况，应及时进行清理，混凝土地面和环氧树脂地坪漆可起到很好的防渗效果。</p> <p>D 脱脂陶化等前处理工序地面采用混凝土防渗并刷防水材料，在水池四周</p>			

设置导流槽，及时清理。

E 对于地上管道、阀门严格质量管理，如发现问题，应及时解决。对工艺要求地下走管的管道、阀门设专用混凝土防渗管沟，防水混凝土抗渗标号不低于 40，防渗管沟厚度不低于 100mm，管沟内壁涂防水涂料，管沟上设活动观察顶盖，以便出现渗漏问题及时观察、解决。

F.零散废水区底部做好防渗漏、防溢出措施，采用混凝土防渗并刷防水材料，零散废水一次最大的产生量为 7.2m³，本次设定 6 个 2000L 的塑料桶，大于储存的满负荷量。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中“表 7 地下水污染防治分区参照表”，建设单位通过采取分区防渗防止地下水、土壤污染，在各个环节得到良好控制的情况下，不存在土壤和地下水污染途径，不会对土壤和地下水造成明显影响。本项目不涉及重金属、持久性有机物污染物，故无须设置重点防渗区，具体分区防渗措施如下表。

表4-25 地下水分区防控措施

项目区域	污染物类型	防渗分区	防渗技术要求	防渗措施
生产车间	其他污染物	一般防渗区	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s	地面用防渗混凝土，对于混凝土中间的伸缩缝和与实体基础的缝隙，通过填充柔性材料。设置等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；储物区门口设置塌坡、沟槽

7、生态

本项目租赁现有厂房，因此不开展生态环境影响分析。

8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射类项目，因此不开展电磁辐射环境影响分析。

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	废气排放口 1 (DA001)	非甲烷总 烃	经收集后通过 干式过滤+活 性炭吸附装置 处理后通过 15m 排气筒 (DA001) 排 放	《合成树脂工业污染物排放 标准及修改单》(GB31572 -2015)表 5 大气污染物特别 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
	废气排放口 2 (DA002)	非甲烷总 烃	经密闭收集后 静电除油+干 式过滤+活性 炭吸附装置处 理后通过 15m 排气筒 (DA002) 排 放	广东省《固定污染源挥发性 有机物综合排放标准》 (DB44/2367-2022)表 1 挥 发性有机物排放限值
		颗粒物 二氧化硫		广东省《关于贯彻落实〈工 业炉窑大气污染综合治理方 案〉的实施意见》(粤环函 (2019) 1112 号)中的重点 区域工业炉窑标准限值
		氮氧化物		《工业炉窑大气污染物排放 标准》(GB9078-1996)表 2 中其他炉窑二级标准
		烟气黑度		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表 2 恶臭污 染物排放标准值
		臭气浓度		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
	厂区	非甲烷总 烃	加强通风	广东省《大气污染物排放限 值》(DB44/27-2001)第二 时段无组织排放监控浓度限 值
	厂界	非甲烷总 烃	加强通风	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表 1 恶臭污 染物厂界标准值二级新扩改 建标准
		颗粒物	加强通风	
臭气浓度		加强通风		

地表水环境	近期生活污水	COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、 SS、氨氮、 pH、总磷	三级化粪池+ 一体化处理设施	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)及修改单中一级 B 标准
	远期生活污水	SS、氨氮、 pH、总磷	三级化粪池	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和罗坑镇污水处理厂进水标准的较严者
	生产废水	COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、 SS、氨氮、 pH、石油类、LAS、 氟化物	混凝沉淀+ 一体化处理设施	清洗废水执行《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2024)再生水用作工业用水水质基本控制项目及限值后回用,清槽废水交由零散废水单位处理
声环境	生产车间	噪声	选低噪声设备,设减振基础低噪声设备,车间阻隔	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类功能区排放限值
电磁辐射	--	--	--	--
固体废物	员工生活垃圾交由环卫统一清运处理;废包装材料、不合格品、边角料、金属碎屑、打磨沉渣、生活污水污泥收集后定期交由一般工业废物处理单位处理;建设规范危废间,室内堆存,废活性炭、废过滤棉、废槽液、废槽渣、清洗废水污泥、废切削液、废电火花油、废机油定期交由资质单位回收处理;废包装桶交由供应商处理。			
土壤及地下水污染防治措施	项目场地全面硬底化的基础上,对危废间采取一般防渗措施。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<ol style="list-style-type: none"> 1、储存液体危险废物必须严实包装,危废仓地面需采用防渗材料处理,铺设防渗漏的材料;定期检查废机油等暂存桶是否完整,避免包装桶破裂引起易燃液体泄漏; 2、定期检查零散废水储存设施、池体是否完好,避免桶或者池体破裂引起液体泄漏;储存液体危险废物必须严实包装,仓库地面需采用特别防渗处理,并设置围堰;加强车间通风,避免造成有害物质的聚集; 3、加强天然气管道检修维护; 4、加强检修维护,确保废气处理系统的正常运行;现场设有废气治理设施运行规范,通过加强管理可以防止事故的发生;设有专业人员对废气治理系统进行运维操作;当出现废气超标排放时,及时采取停工措施;发生泄漏时,加强车间通风,避免造成有害物质的聚集; 5、污水处理设施加强检修维护,确保废水处理系统的正常运行。 			
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,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

江门市兴鹏金属制品有限公司年产垃圾桶 120 万只、水盆 50 万只、塑料刷 40 万只新建项目建设内容符合国家产业政策，选址与用地规划及环保相关规划相符。项目运营过程中产生的废水、废气、固体废物、噪声经有效治理后能达到相关排放标准的要求，对周边生态环境影响不大。

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，本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，使本项目满足达标排放和总量控制的要求时，项目正常运营过程对周围环境造成的影响较小，故从环境保护角度分析，项目的建设是可

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生 量)①	现有工程许 可排放量②	在建工程排放量 (固体废物产生 量)③	本项目排放量 (固体废物产生 量)④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后全 厂排放量(固体废 物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	有机废气	/	/	/	0.089t/a	/	0.089t/a	+0.089t/a
	颗粒物	/	/	/	0.325/a	/	0.325/a	+0.325/a
	二氧化硫	/	/	/	0.050t/a	/	0.050t/a	+0.050t/a
	氮氧化物	/	/	/	0.234t/a	/	0.234t/a	+0.234t/a
生活污水 (近期,直 接排放)	废水量	/	/	/	540m ³ /a	/	540m ³ /a	+540m ³ /a
	COD _{Cr}	/	/	/	0.032t/a	/	0.032t/a	+0.032t/a
	BOD ₅	/	/	/	0.011t/a	/	0.011t/a	+0.011t/a
	SS	/	/	/	0.011t/a	/	0.011t/a	+0.011t/a
	氨氮	/	/	/	0.004t/a	/	0.004t/a	+0.004t/a
	总磷	/	/	/	0.001t/a	/	0.001t/a	+0.001t/a
生活污水 (远期,间 接排放)	废水量	/	/	/	540m ³ /a	/	540m ³ /a	+540m ³ /a
	COD _{Cr}	/	/	/	0.077t/a	/	0.077t/a	+0.077t/a
	BOD ₅	/	/	/	0.032t/a	/	0.032t/a	+0.032t/a
	SS	/	/	/	0.008t/a	/	0.008t/a	+0.008t/a
	氨氮	/	/	/	0.013t/a	/	0.013t/a	+0.013t/a
	总磷	/	/	/	0.002t/a	/	0.002t/a	+0.002t/a
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	9t/a	/	9t/a	+9t/a

一般工业 固体废物	废包装材料	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	+0.5t/a
	废滤芯	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	+0.5t/a
	不合格品	/	/	/	0.085t/a	/	0.085t/a	+0.085t/a
	边角料、金属碎屑	/	/	/	5.556t/a	/	5.556t/a	+5.556t/a
	打磨沉渣	/	/	/	2.365t/a	/	2.365t/a	+2.365t/a
	生活污水污泥	/	/	/	0.95t/a	/	0.95t/a	+0.95t/a
危险废物	废活性炭	/	/	/	3.582t/a	/	3.582t/a	+3.582t/a
	废过滤棉	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	+0.1t/a
	废槽液	/	/	/	25.36t/a	/	25.36t/a	+25.36t/a
	废槽渣	/	/	/	0.15t/a	/	0.15t/a	+0.15t/a
	清洗废水污泥	/	/	/	6.528t/a	/	6.528t/a	+6.528t/a
	废边角料	/	/	/	1.2t/a	/	1.2t/a	+1.2t/a
	废切削液	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01t/a
	废电火花油	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01t/a
	废机油	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01t/a
/	废包装桶	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01t/a
/	喷粉粉渣	/	/	/	3.545t/a	/	3.545t/a	+3.545t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

