

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称:  江门市智尚五金有限公司年产挂具 5 万件
新建项目

建设单位 (盖章): 江门市智尚五金有限公司

编制日期: 二〇二六年 6 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1783044822000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	4039nv		
建设项目名称	江门市智尚五金有限公司年产挂具5万件新建项目		
建设项目类别	30--068铸造及其他金属制品制造		
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)	江门市智尚五金有限公司		
统一社会信用代码	91440703MAEA7BLJ9E		
法定代表人 (签章)	刘志祥		
主要负责人 (签字)	刘志祥		
直接负责的主管人员 (签字)	刘志祥		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	江门市		
统一社会信用代码	91440703MAENFMU157		
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	签字
	11354143508410568	BH019829	
2. 人员			
	主要编写内容	信用编号	
	建设项目基本情况、建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单	BH044895	
	区域环境质量现状、结论	BH019829	



姓名: _____
Full Name
性别: _____
Sex
出生年月: _____
Date of Birth
专业类别: _____
Professional Category
批准日期: _____
Approval Date

签发单位盖: [Redacted]
Issued by

签发日期: 2011 年 2 月 1 日
Issued on





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				证件号码				
参保险种情况								
参保起止时间			单位	参保险种				
				养老	工伤	失业		
202509	-	202605	江门市:江门市信禾环保服务有限公司	9	9	9		
截止			2026-06-15 22:22	, 该参保人累计月数合计		实际缴费9个月, 缓缴0个月	实际缴费9个月, 缓缴0个月	实际缴费9个月, 缓缴0个月

备注:

本《参保证明》标注的“缓缴”是指:《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》(粤人社规〔2022〕11号)、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》(粤人社规〔2022〕15号)等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

网办业务专用章

证明机构名称(证明专用章)

证明时间

2026-06-15 22:22



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				证件号码				
参保险种情况								
参保起止时间			单位			参保险种		
						养老	工伤	失业
202509	-	202605	江门市:江门市信禾环保服务有限公司			9	9	9
截止			2026-06-15 22:20			该参保人累计月数合计		
						实际缴费9个月,缓缴0个月		实际缴费9个月,缓缴0个月

备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

网办业务专用章

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2026-06-15 22:20

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 江门市信禾环保服务有限公司（统一社会信用代码 91440703MAENFMUH57）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 江门市智尚五金有限公司年产挂具5万件新建项目 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 王昌昊（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 10568，信用编号 BH019829），包括 王昌昊（信用编号 BH019829）王昌昊（信用编号 BH044895）（依次全部列出）上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位

2026年6月22日

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》（部令第4号），特对报批江门市智尚五金有限公司年产挂具5万件新建项目环境影响评价文件作出如下承诺：

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

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

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

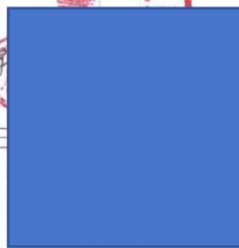
4、我们承诺廉洁自律，严格按照法定条件和程序办理项目申请手续，绝不以任何不正当手段干扰项目评估及审批管理人员，以保证项目审批公正性。

建设单位（盖章）



法定代表人（签名）

评价单位（盖章）



法定代表人（签名）

2026年6月22日

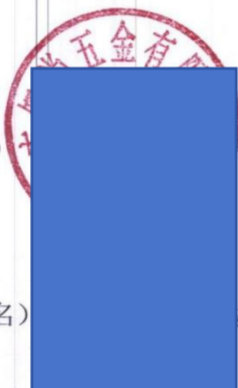
注：本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件。

声 明

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

我单位提供的江门市智尚五金有限公司年产挂具5万件新建项目（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。

建设单位（盖章）



评价单位（盖章）



法定代表人（签名）

法定代表人（签名）

2026年6月22日

本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

江门市信禾环保服务有限公司

注册时间: 2025-07-14 当前状态: 正常公开

当前记分周期内失信记分

0

2025-07-14~2026-07-13

信用记录

基本情况

变更信息

信用记录

单位名称:	江门市信禾环保服务有限公司	统一社会信用代码:	91440703MA2NFMJH57
住所:	广东省·江门市·蓬江区·江门万达广场9幢2811室		

编制的环境影响报告书(表)和编制人员情况

编制单位诚信档案信息

江门市信禾环保服务有限公司

注册时间: 2025-07-14 当前状态: 正常公开

当前记分周期内失信记分

0

2025-07-14~2026-07-13

信用记录

基本情况

变更信息

信用记录

单位名称:	江门市信禾环保服务有限公司	统一社会信用代码:	91440703MA2NFMJH57
住所:	广东省·江门市·蓬江区·江门万达广场9幢2811室		

编制的环境影响报告书(表)和编制人员情况

近三年编制的环境影响报告书(表)

编制人员情况

序号	姓名	信用编号	职业资格证书编号	近三年编制报告书	近三年编制报告表	当前状态
1	王昌昊	BH019829	11354143508410568			正常公开
2	黎少芬	BH077037				正常公开
3	黄雪青	BH077038				正常公开
4	陈丽玲	BH044895				正常公开

首页

« 上一页

1

下一页 »

尾页

当前 1 / 20 条, 跳转到 1 页

总共 4 条

环境影响报告书(表)情况

(单位: 本)

近三年编制环境影响报告书(表)累计 21 本

报告书	0
报告表	21

其中, 经批准的环境影响报告书(表)累计 3 本

报告书	0
报告表	3

编制人员情况

(单位: 名)

编制人员 总计 4 名

具备环评工程师职业资格	1
-------------	---

激活 Windows
转到“设置”以激活 Windows。

人员信息查看

注册时间: 2019-11-27

当前状态: 正常公开

当前记分周期内失信记分

2

2023-11-27~2026-11-26

信用记录

2021-11-26因1个记分周期内失信记分累计达到警示分数,被列入重点监督检查名单

基本情况

基本信息

姓名:	王昌昊	从业单位名称:	江门市信禾环保服务有限公司
职业资格证书管理号:	11354143508410568	信用编号:	BH019829



环境影响报告书(表)情况 (单位:本)

近三年编制环境影响报告书(表)累计 35 本

报告书	0
报告表	35

编制的环境影响报告书(表)情况

人员信息查看

注册时间: 2021-05-27

当前状态: 正常公开

当前记分周期内失信记分

0

2023-05-26~2026-05-25

信用记录

基本情况

基本信息

姓名:	陈丽玲	从业单位名称:	江门市信禾环保服务有限公司
职业资格证书管理号:		信用编号:	BH044895



环境影响报告书(表)情况 (单位:本)

近三年编制环境影响报告书(表)累计 33 本

报告书	2
报告表	31

编制的环境影响报告书(表)情况

目录

一、建设项目基本情况.....1

二、建设项目工程分析.....15

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....22

四、主要环境影响和保护措施.....28

五、环境保护措施监督检查清单.....56

六、结论.....57

附表.....59

建设项目污染物排放量汇总表.....

附图 1 建设项目地理位置图.....

附图 2 建设项目周围敏感点图.....

附图 3 建设项目四至图.....

附图 4 建设项目平面布置图.....

附图 5 建设项目所在地地表水图环境功能区划图.....

附图 6 建设项目所在地大气环境功能区划图.....

附图 7 建设项目所在地地下水环境功能区划图.....

附图 8 建设项目所在地声环境功能区划图.....

附图 9 江门市环境管控单元图.....

附图 10 江门市城市总体规划图.....

附图 11 广东省“三线一单”应用平台管控分区图 1.....

附图 12 广东省“三线一单”应用平台管控分区图 2.....

附图 13 广东省“三线一单”应用平台管控分区图 3.....

附图 14 广东省“三线一单”应用平台管控分区图 4.....

附图 15 广东省“三线一单”应用平台管控分区图 5.....

附图 16 大气监测点位图.....

附件 1 营业执照.....

附件 2 法人身份证.....

附件 3 租赁合同.....

附件 4 土地证.....

附件 5 2025 年 5 月江门市全面推行河长制水质月报.....

附件 6 2024 年江门市环境质量状况（公报）.....

附件 7 浸塑液 MSDS 报告及 VOCs 检验报告.....

附件 8 浸塑粉 MSDS 报告.....

附件 9 引用的监测报告.....

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市智尚五金有限公司年产挂具 5 万件建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点			
地理坐标	(113 度 0 分 6.230 秒, 22 度 36 分 52.450 秒)		
国民经济行业类别	C3399 其他未列明金属制品制造	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33-68、铸造及其他金属制品制造 339—其他（仅分割、焊接、 组装的除外） 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（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	10	施工工期	/
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	1736
专项评价设置情况	根据专项设置原则表，本项目无须设置专项评价，详见下表所示。		
	表 1-1 专项评价设置原则表		
	专项评价的类别	设置原则	项目概况
	大气	排放废气含有毒有害污染物、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的建设项目	本项目排放废气中不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气
	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	本项目不涉及新增直排工业废水，外排废水仅为生活污水
	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的建设项目	根据核算Q值，环境风险潜势为 I，无须设置风险评价
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物	不涉及

		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																	
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	不涉及																
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	（一）产业政策及相关环保政策相符性分析																		
	1.产业政策相符性分析																		
	按照《国民经济行业分类代码》中的规定，本项目的行业类别及代码为C制造业-C3399 其他未列明金属制品制造。本项目所使用的原材料、生产设备及生产工艺均不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》的限制类和淘汰类产品及设备；不属于《 市场准入负面清单（2025年版） 》（发改体改规（2025）466号）中禁止准入类和限制准入类，符合国家和地方相关产业政策。																		
	2 、与有机废气相关要求相符性分析																		
	1.与地方相关环保政策相符性分析																		
	表 1-1 与相关环保法规相符性分析																		
	<table><tr><th>序号</th><th>管控要求</th><th>项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td colspan="4">《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气（2019）53号）</td></tr><tr><td>1</td><td>通过使用水性、粉末、高固体分、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。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂，重点区域到 2020 年年底前基本完成。鼓励加快低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。</td><td>项目使用的涂料符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）要求，属于低 VOCs 含量的原料，且使用比例为 100%</td><td>符合</td></tr><tr><td>2</td><td>推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。挥发性有机液体装载优先采用底部装载方式。石化、化工行业重点推进使用低（无）泄漏的泵、压缩机、过滤器、离心机、干燥设备等，推广采用油品在线调和</td><td>项目使用的涂料为低挥发性的溶剂型涂料以及粉末涂料，且烘干、固化工序在固定密闭的车间内进行</td><td>符合</td></tr></table>			序号	管控要求	项目情况	相符性	《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气（2019）53号）				1	通过使用水性、粉末、高固体分、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。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂，重点区域到 2020 年年底前基本完成。鼓励加快低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。	项目使用的涂料符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）要求，属于低 VOCs 含量的原料，且使用比例为 100%	符合	2	推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。挥发性有机液体装载优先采用底部装载方式。石化、化工行业重点推进使用低（无）泄漏的泵、压缩机、过滤器、离心机、干燥设备等，推广采用油品在线调和	项目使用的涂料为低挥发性的溶剂型涂料以及粉末涂料，且烘干、固化工序在固定密闭的车间内进行	符合
	序号	管控要求	项目情况	相符性															
	《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气（2019）53号）																		
	1	通过使用水性、粉末、高固体分、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。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂，重点区域到 2020 年年底前基本完成。鼓励加快低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。	项目使用的涂料符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）要求，属于低 VOCs 含量的原料，且使用比例为 100%	符合															
2	推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。挥发性有机液体装载优先采用底部装载方式。石化、化工行业重点推进使用低（无）泄漏的泵、压缩机、过滤器、离心机、干燥设备等，推广采用油品在线调和	项目使用的涂料为低挥发性的溶剂型涂料以及粉末涂料，且烘干、固化工序在固定密闭的车间内进行	符合																

		技术、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业大力推广使用无溶剂复合、挤出复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。		
	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。	烘干、固化工序在固定密闭的设备内进行，车间采用密闭负压收集	符合
	4	积极推广使用低 VOCs 含量或低反应活性的原辅材料，加快工艺改进和产品升级。制药、农药行业推广使用非卤代烃和非芳香烃类溶剂，鼓励生产水基化类农药制剂。橡胶制品行业推广使用新型偶联剂、粘合剂，使用石蜡油等替代普通芳烃油、煤焦油等助剂。优化生产工艺，农药行业推广水相法、生物酶法合成等技术；制药行业推广生物酶法合成技术；橡胶制品行业推广采用串联法开炼、常压连续脱硫工艺。	项目使用的涂料符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）要求，属于低 VOCs 含量的原料，且使用比例为 100%	符合
	《广东省大气污染防治条例》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告（第 20 号）			
	1	新建、改建、扩建新增排放重点大气污染物的建设项目，建设单位应当在报批环境影响评价文件前按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标。	项目主要外排污染物为颗粒物、非甲烷总烃，现正依法进行环境影响评价并申请污染物排放总量控制指标。	符合
	2	珠江三角洲区域禁止新建、扩建属于国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目。火电、钢铁、石油、化工、平板玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业企业及锅炉项目，应当采用污染防治先进可行技术，使重点大气污染物排放浓度达到国家和省的超低排放要求。	本项目不属于大气重污染项目。	符合
	3	新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术。	烘干、固化工序在固定密闭的车间内进行，浸塑烘干废气与裹粉固化废气一同采用干式过滤+二级活性炭处理；项目有机废气治理均为有效的 VOCs 削减及达标治理措施	符合
	4	工业涂装企业应当使用低挥发性有机物含量的涂料，并建立台账，如实记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量并向县级以上人民政府生态环境主管部门申报。台账保存期限不少于三年。	项目使用的涂料符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）要求，属于低 VOCs 含量的原料，且使用比例为 100%	符合

《关于印发广东省 2023 年大气污染防治工作方案的通知》（粤办函（2023）50 号）			
1	加强低 VOCs 含量原辅材料应用。应用涂装工艺的工业企业应当使用低 VOCs 含量的涂料，并建立保存期限不得少于三年的台账，记录生产原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。新改扩建的出版物印刷类项目全面使用低 VOCs 含量的油墨。皮鞋制造、家具制造类项目基本使用低 VOCs 含量的胶粘剂。房屋建筑和市政工程全面使用低 VOCs 含量的涂料和胶粘剂，室内地坪施工、室外构筑物防护和城市道路交通标志（特殊功能要求的除外）基本使用低 VOCs 含量的涂料。	项目使用的涂料符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）要求，属于低 VOCs 含量的原料，且使用比例为 100%	符合
2	开展简易低效 VOCs 治理设施清理整治。严格限制新改扩建项目使用光催化、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）。	项目不涉及以上低效 VOCs 治理设施	符合
《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10 号）			
1	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。	项目使用的涂料符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）要求，属于低 VOCs 含量的原料，且使用比例为 100%	符合
2	健全工业固体废物污染防治法规保障体系，建立完善工业固体废物收集贮存、利用处置等地方污染控制技术规范。	项目在厂房内专门设置生活垃圾存放点、一般固废暂存点以及危险废物暂存点。一般工业固废暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施。危险废物暂存点按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求建设	符合
3	建立工业固体废物污染防治责任制，持续开展重点行业固体废物环境审计，督促企业建立工业固体废物全过程污染防治责任制度和管理台账。完善固体废物环境监管信息平台，推进固体废物收集、转移、处置等全过程监控和信息化追溯工作。	企业拟健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。	符合
《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3 号）			
1	大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，推动重点监管企业实施 VOCs 深度治理。推动中小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	项目使用的涂料符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）要求，属于低 VOCs 含量的原料，且使用比例为 100%	符合

		逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术设施，严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。		
	2	建立工业固体废物污染防治责任制，落实企业主体责任，建立监管工作清单，实施网格化管理，通过“双随机、一公开”“互联网+执法”方式，督促企业建立工业固体废物全过程污染防治责任制度和管理台账。完善固体废物环境监管信息平台，建立危险废物运输车辆备案制度，推进固体废物收集、转移、处置等全过程监控和信息化追溯工作。	项目在厂房内专门设置生活垃圾存放点、一般固废暂存点以及危险废物暂存点。一般工业固废暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施。危险废物暂存点按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求建设	符合
	3	加大企业清库存力度，严格控制企业固体废物库存量，动态掌握危险废物产生、贮存信息，提升清库存工作的信息化水平。全面摸底调查和整治工业固体废物堆存场所，杜绝超量存储、扬散、流失、渗漏和管理粗放等问题。	企业将健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。	符合
	《关于印发江门市 2025 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》（江环（2025）20 号）			
	1	新改扩建使用非低 VOCs 含量原辅材料的涉 VOCs 排放重点行业项目，应实现 VOCs 高效收集，选用高效治理技术或同行业先进治理技术	项目不涉及使用非低 VOC s 原辅材料	符合
	2	新改扩建项目采用活性炭吸附工艺的，在环评报告中应明确废气预处理工艺，并根据 VOCs 产生量明确活性炭箱体体积、活性炭填装数量、类别、质量（如碘值）、更换周期等关键内容。	项目使用二级活性炭作为治理设施，已在报告中明确活性炭箱体体积、活性炭填装数量、类别、质量（如碘值）、更换周期等关键内容。	符合
	3	对于生产设施敞开环节应落实“应盖尽盖”；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。	项目采用密闭车间负压收集，不涉及集气罩集气	符合
	4	企业应根据废气成分、温湿度等排放特点，配备过滤、洗涤、喷淋、干燥等除漆雾、除湿、除尘废气预处理设施，确保进入活性炭吸附设备的废气中颗粒物含量低于 1mg/m ³	项目浸塑不产生的颗粒物，裹粉产生的颗粒物通过设备自带的滤筒预处理，在进入二级活性炭装置前设置干式过滤棉进行预处理，确保进入活性炭吸附设备的废气中颗粒物含量低于 1mg/m ³	符合
	5	活性炭吸附工艺一般适用于间歇式生产、单体风量不大（小于 30000m ³ /h 以下）、VOCs 进口浓度不高（300mg/m ³ 左右，不超过 600mg/m ³ ）且不含有低沸点、易溶于水等物质组分的废气处理。对于采用活性炭吸附工艺的，企业应规范活性炭箱设计，确保废气停留时间不低于 0.5s（蜂窝状活性炭箱气流流速宜低于 1.2m/s，装填厚度不宜低于 600mm；颗粒状活性炭箱气流流速宜低于 0.6m/s，装填厚度不宜低于 300mm）。	项目活性炭装置设计可符合要求	符合
	6	严格限制新改扩建项目使用 VOCs 水喷淋（水溶性或有酸碱反应性除外）、无控制系统或控制系统未实现对设施关键参数进行自动调节控制的燃烧、冷凝、吸附	项目不涉及低效 VOCs 治理设施	符合

	脱附等 VOCs 治理技术，全面完成光催化、光氧化、低温等离子（恶臭处理除外）等低效 VOCs 治理设施淘汰		
7	活性炭吸附设施应选用达到规定碘值要求的活性炭（颗粒状活性炭不低于 800 碘值，蜂窝状活性炭不低于 650 碘值），并结合废气产生量、风量、VOCs 去除量等参数，督促企业按时足量更换活性炭（活性炭更换量优先以危废转移量为依据，更换周期建议按吸附比例 15%进行计算，且活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月），确保废气达标排放、处理效率不低于 80%	项目采用颗粒活性炭进行治理，碘值不低于 800 mg/g，项目废气产生量较少，活性炭每年更换 4 次，可满足项目废气治理需求	符合

2.与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）相符性分析

表 1-2 本项目与 DB44/2367-2022 相符性分析

序号	类别	要求	项目情况	是否相符
1	VOCs 物料储存无组织排放控制要求	VOCs 物料应储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中；盛装 VOCs 物料的容器应存放于室内，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。	本项目原料均存放于室内区域，在非取用状态时封口，保持密封	是
2	VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、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。	本项目液体物料均采用密闭容器装载	是
3	工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求需符合标准中 5.4.2、5.4.3 要求。	项目产生有机废气的工序均在密封设备内进行，产生的有机废气均经过有效的收集和处理。	是
4	设备与管线组件 VOCs 泄漏控制要求	企业中载有气态 VOCs 物料、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的密封点 >2000 个，应开展泄漏检测与修复工作。	本项目不涉及 2000 个密封点	是
5	敞开液面 VOCs 无组织排放控制要求	工艺过程中排放的含 VOCs 废水集输系统需符合标准中 5.6.1、5.6.2、5.6.3 要求。	本项目不产生含 VOCs 废水	是
6	VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	废气收集系统的输送管道应当密闭。废气收集系统应当在负压下运行，若处于正压状态，应当对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500 μ mol/mol，亦不应有感官可察觉排放。泄漏检测频次、修复与记录的要求按 5.5 规定执行。	建设单位定期安排检查输送管道泄漏情况，如发生泄漏现象，将按照要求进行修复与记录	是
7	企业厂区内及周边污染监控要求	企业边界及周边 VOCs 监控要求执行 GB16297 或相关行业排放标准的规定。	企业设置环境监测计划，项目建设完成后根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）中规定的监测分析方法对废气污染源进行日常例行监测，故	是
8	污染物监测要求	企业应按照有关法律、《环境监测管理办法》和 HJ819 等规定，建立企业监测制度，制订监测方案，对污染物排放状况及对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原		是

		始监测记录，并公布监测结果。	符合要求。																																													
3.与《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）相符性分析 表 1-3 本项目与粤环办（2021）43 号相符性分析 <table> <tr> <th>序号</th><th colspan="2">管控要求</th><th>项目情况</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>1</td><td rowspan="2">VOCs 物料储存</td><td>油漆、稀释剂、清洗剂等含 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。</td><td rowspan="2">本项目原料均存放于室内区域，在非取用状态时封口，保持密封</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2</td><td>油漆、稀释剂、清洗剂等 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中，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。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>3</td><td>VOCs 物料转移和运输</td><td>油漆、稀释剂、清洗剂等液体 VOCs 物料应采用管道密闭输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器或罐车。</td><td>本项目液体物料均采用密闭容器装载</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>4</td><td>工艺过程</td><td>调配、电泳、电泳烘干、喷涂（低、中、面、清）、喷涂烘干、修补漆、修补漆烘干等使用 VOCs 质量占比大于等于 10% 物料的工艺过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气排至 VOCs 废气收集处理系统。</td><td>浸塑、沥干、烘干工序在固定密闭的设备内进行，车间采用密闭负压收集</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>5</td><td>废气收集</td><td>废气收集系统的输送管道应当密闭。废气收集系统应当在负压下运行，若处于正压状态，应当对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500μmol/mol，亦不应当有感官可察觉排放。</td><td>建设单位定期安排检查输送管道泄漏情况，如发生泄漏现象，将按照要求进行修复与记录</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>6</td><td rowspan="3">管理台账</td><td>建立含 VOCs 原辅材料台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量。</td><td rowspan="3">项目已建立台账管理制度，在生产过程中定期记录</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>7</td><td>建立废气收集处理设施台账，记录废气处理设施进出口的监测数据（废气量、浓度、温度、含氧量等）、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂等）购买和处理记录。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>8</td><td>建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>9</td><td>危废管理</td><td>工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照相关要求储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。</td><td>项目在厂房内专门设置生活垃圾存放点、一般固废暂存点以及危险废物暂存点。一般工业固废暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施。危险废物暂存点按照《危险废物贮存污染控制标准》</td><td>符合</td></tr> </table>					序号	管控要求		项目情况	相符性	1	VOCs 物料储存	油漆、稀释剂、清洗剂等含 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目原料均存放于室内区域，在非取用状态时封口，保持密封	符合	2	油漆、稀释剂、清洗剂等 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中，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。	符合	3	VOCs 物料转移和运输	油漆、稀释剂、清洗剂等液体 VOCs 物料应采用管道密闭输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器或罐车。	本项目液体物料均采用密闭容器装载	符合	4	工艺过程	调配、电泳、电泳烘干、喷涂（低、中、面、清）、喷涂烘干、修补漆、修补漆烘干等使用 VOCs 质量占比大于等于 10% 物料的工艺过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气排至 VOCs 废气收集处理系统。	浸塑、沥干、烘干工序在固定密闭的设备内进行，车间采用密闭负压收集	符合	5	废气收集	废气收集系统的输送管道应当密闭。废气收集系统应当在负压下运行，若处于正压状态，应当对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500μmol/mol，亦不应当有感官可察觉排放。	建设单位定期安排检查输送管道泄漏情况，如发生泄漏现象，将按照要求进行修复与记录	符合	6	管理台账	建立含 VOCs 原辅材料台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量。	项目已建立台账管理制度，在生产过程中定期记录	符合	7	建立废气收集处理设施台账，记录废气处理设施进出口的监测数据（废气量、浓度、温度、含氧量等）、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂等）购买和处理记录。	符合	8	建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。	符合	9	危废管理	工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照相关要求储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	项目在厂房内专门设置生活垃圾存放点、一般固废暂存点以及危险废物暂存点。一般工业固废暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施。危险废物暂存点按照《危险废物贮存污染控制标准》	符合
序号	管控要求		项目情况	相符性																																												
1	VOCs 物料储存	油漆、稀释剂、清洗剂等含 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目原料均存放于室内区域，在非取用状态时封口，保持密封	符合																																												
2		油漆、稀释剂、清洗剂等 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中，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。		符合																																												
3	VOCs 物料转移和运输	油漆、稀释剂、清洗剂等液体 VOCs 物料应采用管道密闭输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器或罐车。	本项目液体物料均采用密闭容器装载	符合																																												
4	工艺过程	调配、电泳、电泳烘干、喷涂（低、中、面、清）、喷涂烘干、修补漆、修补漆烘干等使用 VOCs 质量占比大于等于 10% 物料的工艺过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气排至 VOCs 废气收集处理系统。	浸塑、沥干、烘干工序在固定密闭的设备内进行，车间采用密闭负压收集	符合																																												
5	废气收集	废气收集系统的输送管道应当密闭。废气收集系统应当在负压下运行，若处于正压状态，应当对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500μmol/mol，亦不应当有感官可察觉排放。	建设单位定期安排检查输送管道泄漏情况，如发生泄漏现象，将按照要求进行修复与记录	符合																																												
6	管理台账	建立含 VOCs 原辅材料台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量。	项目已建立台账管理制度，在生产过程中定期记录	符合																																												
7		建立废气收集处理设施台账，记录废气处理设施进出口的监测数据（废气量、浓度、温度、含氧量等）、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂等）购买和处理记录。		符合																																												
8		建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。		符合																																												
9	危废管理	工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照相关要求储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	项目在厂房内专门设置生活垃圾存放点、一般固废暂存点以及危险废物暂存点。一般工业固废暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施。危险废物暂存点按照《危险废物贮存污染控制标准》	符合																																												

			(GB18597-2023)的要求建设;企业拟健全产生单位内部管理制度,包括落实危险废物产生信息公开制度,建立员工培训和固体废物管理员制度,完善危险废物相关档案管理制度	
4.与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)相符性分析 根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)表3无溶剂涂料中VOC含量的要求的限量值为60g/L,项目使用的浸塑液的挥发性有机化合物含量为3g/L,因此项目浸塑液VOCs含量低于《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)VOCs限量值,属于低VOCs含量涂料产品。 3.选址规划相符性分析 根据土地证(新府国用(出1999)第2011561号),详见附件4,本项目所在地为五金机械加工厂,可知项目用地性质为工业用地。根据《江门市国土空间总体规划(2021-2035)》(见附图7),项目所在区域属于城镇开发边界。项目建设未改变土地性质,土地使用合法,符合土地使用规划。 根据《广东省地表水环境功能区划》(粤府函〔2011〕29号),杜阮河属于IV类水环境功能区,其水环境质量标准执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准本项目纳污水体杜阮河水质类别为IV类标准,执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准; 根据《江门市环境空气质量功能区划调整方案(2024年修订)》(江府办函〔2024〕25号),项目所在地属二类环境空气质量功能区,环境空气质量应执行《环境空气质量标准》(GB3095-2026)中过渡阶段浓度限值中二级浓度限值。本项目产生的废气可达标排放,对区域环境空气质量影响较小,因此本项目的建设符合其大气功能要求。 根据《江门市声环境功能区划》(江环〔2019〕378号),项目所在区域属于2类声环境功能区,声环境质量执行《声环境质量标准》中的2类区环境噪声限值。本项目产生的噪声经选用低噪声设备、合理布局、设备减振、墙体隔声等措施后,边界厂界噪声可达到《工厂企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类区声环境功能排放限值。因此本项目的建设符合区域对声环境功能要求。 本项目所在区域不属于废水、废气禁排区域,选址符合环境功能区划要求。 因此,本项目建设符合生产政策,选址符合相关规划要求,是合理合法的。 4.项目建设与“三线一单”相符性分析 结合《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》				

（粤府〔2020〕71号）以及《关于印发〈广东省2023年生态环境分区管控成果动态更新实施方案〉的通知》（粤环办〔2023〕12号）相关要求分析可知，本项目的建设符合“三线一单”的管理要求。详见下表。

表 1-4 与广东省“三线一单”符合性分析

序号	管控要求	具体要求	本项目情况	相符性
主要目标				
1	生态保护红线	全省陆域生态保护红线面积 34202.57 平方公里，占陆域国土面积 19.03%；一般生态空间面积 29200.30 平方公里，占陆域国土面积 16.25%。全省海洋生态保护红线面积 1.66 万平方公里，占全省管辖海域面积的 25.66%。全省划定 1903 个陆域环境管控单元和 564 个海域环境管控单元。	项目位于广东省江门市蓬江区杜阮镇龙榜村龙榜路3号厂房根据《广东省生态保护红线划定方案》，项目所在区域不属于生态红线区域。	相符
2	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。	根据项目所在地环境质量现状分析结果，项目纳污水体杜阮河水环境质量为达标区，环境空气质量为不达标区，声环境质量功能为达标区。经本环评分析，项目废（污）水、废气、噪声和固体废物通过采取本评价中提出的治理措施进行有效治理后，对区域内环境影响较小，不会造成区域环境质量功能的恶化，项目所在地环境质量可保持现有水平。	相符
3	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。到 2035 年，生态环境分区管控体系巩固完善，生态安全格局稳定，环境质量实现根本好转，资源利用效率显著提升，节约资源和保护生态环境的空间格局、产业结构、能源结构、生产生活方式总体形成，基本建成美丽广东。	本项目不属于高耗能、高污染、资源型企业，用水来自市政管网，用电来自市政供电。本项目建成后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、污染治理等方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污、增效”为目标，有效地控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上限。	相符
总体检控要求				
1	区域布局管控要求	推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。依法依规关停落后产能，全面实施产业绿色化改造，培育壮大循环经济。环境质量不	经本环评分析，项目废（污）水、废气、噪声和固体废物通过采取本评价中提出的治理措施进行有效治理后，对区域内环境影响较小，不会造成区域环境	相符

			达标区域,新建项目需符合环境质量改善要求。加快推进天然气产供储销体系建设,全面实施燃煤锅炉、工业炉窑清洁能源改造和工业园区集中供热,积极促进用热企业向园区集聚。	质量功能的恶化,项目所在地环境质量可保持现有水平。项目不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目,也不使用燃煤锅炉、炉窑。项目所在地不属于工业园区集中供热范围	
	2	能源资源利用要求	积极发展先进核电、海上风电、天然气发电等清洁能源,逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例,建立现代化能源体系。科学推进能源消费总量和强度“双控”,严格控制并逐步减少煤炭使用量,力争在全国范围内提前实现碳排放达峰	本项目以电作为能源	相符
	3	污染物排放管控要求	加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度,聚焦重点行业和重点区域,强化环境监管执法。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域,新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。……加大工业园区污染治理力度,加快完善污水集中处理设施及配套工程建设,建立健全配套管理政策和市场化运行机制,确保园区污水稳定达标排放。	项目生活污水经三级化粪池预处理后由市政污水管网汇入杜阮污水处理厂处理,不会对周边地表水环境产生不利影响	相符
	4	环境风险防控要求	加强东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控,强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控,建立完善突发环境事件应急管理体系。重点加强环境风险分级分类管理,建立全省环境风险源在线监控预警系统,强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。	厂内全面实施硬底化,不会污染地下水和土壤;项目生活污水稳定达标排放,不会对周边水体造成影响。项目加强设备的管理,采取必要的风险防范措施,可将风险事故发生概率降至最低	相符
	“一核一带一区”区域管控要求				
	1	区域布局管控要求	禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站,推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出;原则上不再新建燃煤锅炉,逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉,逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖。	本项目不使用锅炉	相符
	2	能源资源利用要求	依法依规科学合理优化调整储油库、加油站布局,加快充电桩、加气站、加氢站以及综合性能源补给站建设,积极推动机动车和非道路移动机械电动化(或实现清洁燃料替代)。大力推进绿色港口和公用码头建设,提升岸电使用率;有序推动船舶、港作机械等“油改气”“油改电”,降低港	项目不使用燃料	相符

			口柴油使用比例。鼓励天然气企业对城市燃气公司和大工业用户直供，降低供气成本。推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展节水改造，提高工业用水效率。		
	3	污染物排放管控要求	新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。实行水污染物排放的行业标杆管理，严格执行茅洲河、淡水河、石马河、汾江河等重点流域水污染物排放标准。大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置，稳步推进“无废城市”试点建设。	项目浸塑、沥干、烘干工序在固定密闭的设备内进行，车间采用密闭负压收集，配有有效的废气治理设施，且依法申请VOCs总量控制指标；项目生活污水稳定达标排放；项目产生的一般工业固体废物收集后定期交由具有一般工业固体废物处理能力的单位处理，危险废物定期交由有危险废物运营许可证的单位处置，员工生活垃圾收集后送交环卫部门集中处理，可达到固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置的环保要求	相符
	4	环境风险防控要求	逐步构建城市多水源联网供水格局，建立完善突发环境事件应急管理体系。提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推进全过程跟踪管理；健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化	项目危险废物交由有危险废物运营许可证的单位处置，危险废物储运、处置过程可控	相符
	重点管控单元				
	1	省级以上工业园区重点管控单元	依法开展园区规划环评，严格落实规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测，发布环境管理状况公告，制定并实施园区突发环境事件应急预案，定期开展环境安全隐患排查，提升风险防控及应急处置能力。周边1公里范围内涉及生态保护红线、自然保护区、饮用水水源地等生态环境敏感区域的园区，应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或轻污染的产业和项目，防止侵占生态空间。……石化园区加快绿色智能升级改造，强化环保投入和管理，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系。	项目所在地不属于省级以上工业园区	相符
	2	水环境质量超标类重点管控单元	加强山水林田湖草系统治理，开展江河、湖泊、水库、湿地保护修复，提升流域生态环境承载力。严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，对新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。以城镇生活污染为主的单元，加快推进城镇生	项目所在地水环境质量达标，不属于水环境质量超标区域	相符

			活污水有效收集处理,重点完善污水处理设施配套管网建设,加快实施雨污分流改造,推动提升污水处理设施进水水量和浓度,充分发挥污水处理设施治污效能……		
	3	大气环境敏感类重点管控单元	大气环境受体敏感类重点管控单元。严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目,产生和排放有毒有害大气污染物项目,以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目;鼓励现有该类项目逐步搬迁退出	项目所在地不属于大气环境受体敏感区域	相符

四、与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知（修订）》（江府〔2024〕15号）相符性分析

本项目位于广东省江门市蓬江区杜阮镇龙榜村龙榜路3号厂房，具体项目与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知（修订）》（江府〔2024〕15号）相符性分析见下表。

表 1-2 蓬江区重点管控单元 1 相符性分析

环境管控单元编码	单元名称	行政区划			管控单元分类	要素细类
		省	市	区		
ZH44070320002	蓬江区重点管控单元 1	广东省	江门市	蓬江区	重点管控单元	生态保护红线、一般生态空间、水环境工业污染重点管控区、大气环境优先保护区、大气环境受体敏感重点管控区、大气环境高排放重点管控区、重金属重点防控区、高污染燃料禁燃区
管控维度		管控要求				相符性
区域布局管控		1-1. 【产业/禁止类】新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》《江门市投资准入禁止限制目录》等相关产业政策的要求。 1-2. 【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、风景名胜区、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。 1-3. 【生态/禁止类】生态保护红线外的一般生态空间，主导生态功能为水土保持和水源涵养。禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动；开展石漠化区域和小流域综合治理，恢复和重建退化植被；严格保护具有重要水源涵养功能的自然植被，限制或禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒；继续加强生态保护与恢复，恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统，提高生态系统的水源涵养能力；坚持自然恢复为主，严格限制在水源涵养区大规模人工造林。 1-4. 【生态/综合类】单元内广东圭峰山国家森林公园按《国家级自然公园管理办法（试行）》规定执行。 1-5. 【水/禁止类】单元内饮用水水源保护区涉及那咀水				1-1. 本项目所使用的原材料、生产设备及生产工艺均不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》的限制类和淘汰类产品及设备；不属于《市场准入负面清单（2025年版）》中禁止准入类和限制准入类； 1-2. 1-2. 本项目不涉及； 1-3. 本项目不涉及； 1-4. 本项目不涉及； 1-5. 本项目不涉及； 1-6. 本项目不涉及； 1-7. 本项目不属于生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目，浸塑、沥干、烘干废气采用集气罩收集后，经静电滤筒+干式过滤器+两级活性炭吸附装置处理后，通过15m排气筒（DA001）排放； 1-8. 本项目不涉及； 1-9. 本项目不涉及。

		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。 1-6. 【大气/禁止类】大气环境优先保护区，环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建排放大气污染物工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。 1-7. 【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，禁止新建储油库项目，严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产、使用高 VOCs 原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等项目，涉及 VOCs 无组织排放的企业执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求，鼓励现有该类项目搬迁退出。 1-8. 【土壤/限制类】新、改、扩建重点行业建设项目必须遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则。 1-9. 【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	
	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”，新上“两高”项目能效水平达到国内先进水平，“十四五”时期严格合理控制煤炭消费增长。 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。 2-3. 【能源/禁止类】在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。 2-4. 【水资源/综合】对纳入取水许可管理的单位和公共供水管网内月均用水量 10000 立方米以上的非农业用水单位实行计划用水监督管理。 2-5. 【土地资源/综合类】盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。	2-1. 本项目不属于高能耗项目； 2-2. 本项目不涉及； 2-3. 本项目不使用高污染燃料，仅使用电能； 2-4. 本项目实行最严格水资源管理制度； 2-5. 本项目不涉及；
	污染物排放管控	3-1. 【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，城市建成区建设项目的施工现场出入口应当安装监控车辆出场冲洗情况及车辆车牌号码视频监控设备；合理安排作业时间，适时增加作业频次，提高作业质量，降低道路扬尘污染。 3-2. 【大气/限制类】纺织印染行业应重点加强印染和染整精加工工序 VOCs 排放控制，加强定型机废气、印花废气治理。 3-3. 【大气/限制类】涂料行业重点推广水性涂料、粉末涂料、高固体分涂料、辐射固化涂料等绿色产品。 3-4. 【大气/限制类】大气环境高排放重点管控区内，强化区域内制漆、皮革、纺织企业 VOCs 排放达标监管，引导工业项目聚集发展。 3-5. 【水/限制类】单元内改建制革行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量替代。 3-6. 【水/综合类】推行制革等重点涉水行业企业废水厂区输送明管化，实行水质和视频双监管，加强企业雨污分流、清污分流。 3-7. 【水/综合类】电镀行业执行广东省《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015），改建配套电镀建设项目实行主要水污染物排放等量或减量替代。 3-8. 【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤	3-1. 本项目不涉及； 3-2. 本项目不涉及； 3-3. 本项目生产使用的原辅料为浸塑液、浸塑粉是高固体分涂料； 3-4. 本项目不涉及； 3-5. 本项目不涉及； 3-6. 本项目不涉及； 3-7. 本项目不涉及； 3-8. 本项目不涉及。

		污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。	
	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。 4-2. 【风险/综合类】严格控制杜阮镇高风险项目准入；落实小型微型企业的环境污染治理主体责任，鼓励企业减少环境风险物质，做好三级防控措施（围堰、应急池、排放闸阀）；鼓励金属制品业企业进入工业园区管理。 4-3. 【风险/综合类】严格控制白沙街道高风险项目准入，企业防护距离设定要考虑“污染物叠加影响”。逐步淘汰重污染、高环境风险企业（车间或生产线），对不符合防护距离要求的涉危、涉重企业实施搬迁，鼓励企业减少环境风险物质使用。加强企业周边居民区、村落管理，完善疏散条件，一旦发生突发环境事件时，应及时通知到位，进行人员疏散等工作。做好该区域应急救援物资储备，特别是涉水环境污染的救援物资与人员。 4-4. 【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。 4-5. 【土壤/综合类】重点单位建设涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。	4-1. 本项目已根据要求采取风险防范措施； 4-2. 本项目不属于高风险项目； 4-3. 本项目不涉及； 4-4. 本项目不涉及； 4-5. 本项目不涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道；不涉及建设污水处理池、应急池等。

二、建设项目工程分析

建设内容	(一) 项目由来		
	江门市智尚五金有限公司拟于江门市蓬江区杜阮镇龙榜村龙榜路3号厂房自编02建设江门市智尚五金有限公司年产挂具5万件建设项目，其中心地理位置坐标为E113°0'6.230"，N22°36'52.450"，本项目地理位置图见附图1。本项目租赁一栋1层生产厂房，总占地面积为1736m²，总建筑面积为1736m²。本项目主要从事挂具件的生产，年产挂具5万件。 根据《中华人民共和国环境影响评价法》《广东省建设项目环境保护管理条例》《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）的规定和要求，本项目属于“三十、金属制品业33”中“68、铸造及其他金属制品制造339”中的“其他（仅分割、焊接、组装的除外）”类项目，需编制建设项目环境影响报告表，需编制建设项目环境影响报告表。 受江门市智尚五金有限公司委托，我司承担了本项目的环境影响评价工作，并对本项目进行现场勘查、研究相关技术文件和政策法规、开展环境现状调查、对建设项目进行工程分析和环境影响评价。按照《环境影响评价技术导则》《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求，并结合本项目的特点，编制《江门市智尚五金有限公司年产挂具5万件建设项目环境影响报告表》，并上报有关生态环境行政主管部门审批。		
	(二) 项目建设内容和规模		
	1.工程内容及规模		
	本项目选址于江门市蓬江区杜阮镇龙榜村龙榜路3号厂房自编02，租赁1栋1层生产厂房，总占地面积为1736m²，总建筑面积为1736m²。本项目工程建设组成见下表。		
	表 2-1 项目工程组成一览表		
	工程类别	建设名称	工程内容或规模
	主体工程	生产厂房	1栋1层生产厂房，占地面积为1736m ² ，建筑面积为1736m ² ，厂房高度8m。由浸塑、裹粉、沥干、烘干区、整形打磨、焊接区、机加工区等组成。
	公用工程	供水系统	市政管网供给
		供电系统	市政电网供给
		排水系统	采用雨污分流制度；三级化粪池，1套，生活污水经三级化粪池预处理后由市政污水管网汇入杜阮污水处理厂处理
	环保工程	废水处理	三级化粪池，1套，生活污水经三级化粪池预处理后由市政污水管网汇入杜阮污水处理厂处理
		废气处理	浸塑、沥干、烘干废气 采用集气罩收集后，经静电滤筒+干式过滤器+两级活性炭吸附装置处理后，通过15m排气筒（DA001）排放
			裹粉粉尘 采用自带布袋收集后无组织排放
			打磨粉尘 经移动式布袋除尘后无组织排放
		焊接烟尘	经移动式焊接烟尘净化器治理后无组织排放
		固废处理	生活垃圾设置生活垃圾收集桶；一般固废设置一般固废暂存间，位于厂房中心，占

		地面积为 5m ² ，分类堆放，妥善处置；危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）设置危险废物暂存间，位于厂房中心，占地面积为 5m ² ，并必须采取防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施
	噪声污染防治	采取必要的隔声、减振降噪措施；合理布局车间高噪声设备

2.2-产品方案及主要原辅材料

(1) 产品及主要原辅材料

本项目主要从事挂具的生产，年产挂具 5 万件。

表 2-2 本项目产品方案

序号	产品名称	单位	数量	备注
1	挂具	万件	5	每个挂具重量约为 1.46KG

本项目主要原辅料一览表见下表。

表 2-3 本项目原辅料一览表

序号	名称	单位	年用量	包装形式	最大储存量	备注	储存位置
1	铁	吨	20	捆扎	5	捆扎	原料区
2	铜	吨	40	捆扎	5	捆扎	原料区
3	浸塑粉	吨	12.5	25kg/桶	1	固态	原料区
4	浸塑液	吨	0.4	25kg/桶	0.05	液体	原料区
5	焊丝	吨	0.5	/	0.1	固态	原料区
6	机油	吨	0.1	/	0.1	液体	原料区

(2) 主要原辅材料特性

浸塑粉：主要成分为 30%聚酯树脂、30%环氧树脂、35%填料、1%炭黑和 4%添加剂，pH 为 6-8，密度为 1—1.3g/cm³，熔点为 120℃。

浸塑液：主要成分为 50-90%聚氯乙烯树脂粉、10-35%环保增塑剂和 1-2%环保色膏，为无味的有色液体，半数致死量为 7060mg/kg（大鼠口服）。根据浸塑液 VOCs 检验报告，浸塑液的 VOCs 量为 3g/L，低于《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表 3 无溶剂涂料中 VOC 含量的要求的限量值为 60g/L。

根据产品涂层的面积、厚度、涂料的密度、粉末综合上粉率等相关参数，可推算出本项目浸塑粉用量，粉末涂料使用量=浸涂面积×厚度×密度÷利用率÷固含量。本项目需要喷粉的产品涂层厚度为 50μm。

本项目涂料量计算如下所示：

表 2-1 浸塑粉用量计算参数表

产品种类	产品浸涂面积 (m ²)	产品浸涂厚度 (μm)	涂料密度 (g/cm ³)	综合上粉率 (%)	固含率 (%)	理论年用量 (t/a)	实标年用量 (t/a)
挂具	200000	50	1.15	95	99.5	12.17	12.5

注：①参考《江门市鑫亿挂具有限公司年产挂具 5 万件建设项目》与本项目产能、生产工艺一致，具有一定的类比性。

②参考《现代涂装手册》陈治良 主编，13.2 粉末静电涂装法，涂料利用率取 95%，上述综合上粉率包含经滤芯除尘收集回用的粉末涂料；

③粉末涂料年用量=（喷涂面积×喷涂厚度×涂料密度）/涂料利用率，考虑实际工程中粉料用量有不可预见损耗，故实际年用量略大于理论值。③单个挂具尺寸为 0.2×0.2×1.3m，由于挂具为不规则形状，单个挂具所需浸涂面积约为 4.08m²，共 4.9 万个挂具需要浸塑粉。

表 2-2 浸塑液用量计算表

产品种类	产品浸涂面积 (m ²)	产品浸涂厚度 (μm)	涂料密度 (kg/m ³)	平均附着率 (%)	理论年用量 (t/a)	实标年用量 (t/a)
挂具	6000	50	1.1	90	0.37	0.4

注：①参考《江门市鑫亿挂具有限公司年产挂具 5 万件建设项目》与本项目产能、生产工艺一致，具有一定的类比性，污染物产污浓度具有一定的类比性。

②参考《涂装工艺及车间设计手册》（机械工业出版社）及《现代涂装手册》（陈良治主编，第 14 章浸涂描述），本项目浸涂利用率取 90%。

③单个挂具尺寸为 0.2×0.2×1.4m，由于挂具为不规则形状，单个挂具所需浸涂面积约为 6m²，共 0.1 万个挂具需要浸塑粉。

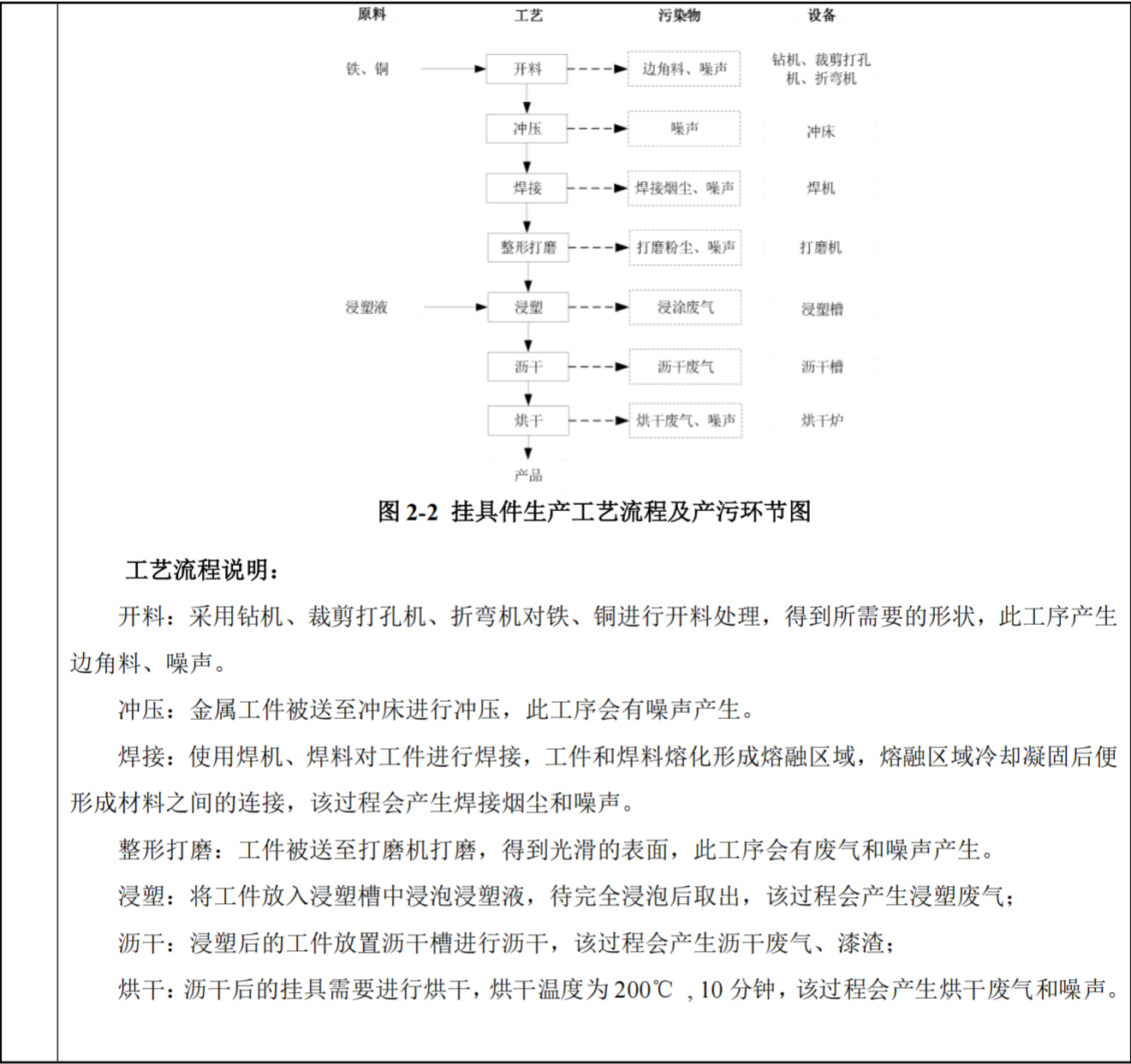
3.主要设备

本项目主要生产设备清单见下表。

表 2-4 主要设备清单

序号	设备名称	设备型号/参数	单位	数量	使用工序	所用能源
1	钻机	/	台	2	机加工	电能
2	冲床	40T	台	2	机加工	电能
		30T	台	2		
		25T	台	5		
		16T	台	11		
3	焊机	/	台	5	焊接	电能
4	裁剪打孔机	/	台	2	机加工	电能
5	折弯机	/	台	2	机加工	电能
6	打磨机	/	台	1	打磨	电能
7	烘干炉	2.3*1.5*2.4	台	2	烘干	电能
		1.8*1.5*2.2	台	1		
		2*1.5*2.2	台	1		
		1.7*1.5*2.2	台	1		
8	浸塑槽	1.25*1.1*1.8	台	1	浸塑	电能
9		1.3*0.75*1.8	台	1		
10	沥干槽	3.0*2.0	台	1	沥干	电能

	11	裹粉槽	2.05*1.8*1.9	台	4	裹粉	电能
	4.劳动定员及工作制度 本项目劳动定员 15 人，均不在厂内食宿。年工作天数 300 天，实施 1 班制，每班工作 8 小时，年工作 2400 小时。 5.配套公用工程 (1) 供电系统 本项目生产所需电源由市政供电，年用电约 10 万度。 (2) 给水工程 生活用水：本项目劳动定员 15 人，均不在厂内食宿。根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）中表 A.1 服务业用水定额表，不在厂内食宿员工生活用水参照“国家行政机构—办公楼（无食堂和浴室）先进值 10m³/（人·a）”计算，则员工生活用水为 150m³/a。 (3) 排水工程 生活污水：生活污水排水系数按 0.9 计，则生活污水产生量为 135m³/a，生活污水经三级化粪池预处理后由市政污水管网汇入杜阮污水处理厂处理。 图2-1 项目水平衡图 单位：t/a						
工艺流程和产排污环节	本项目主要从事挂具件的生产，年产挂具件 5 万件。本项目挂具生产采用两种工艺路线，部分挂具以浸塑液为原料进行浸涂生产，部分挂具以浸塑粉为原料进行浸涂生产。生产工艺及产污环节如下图所示。						



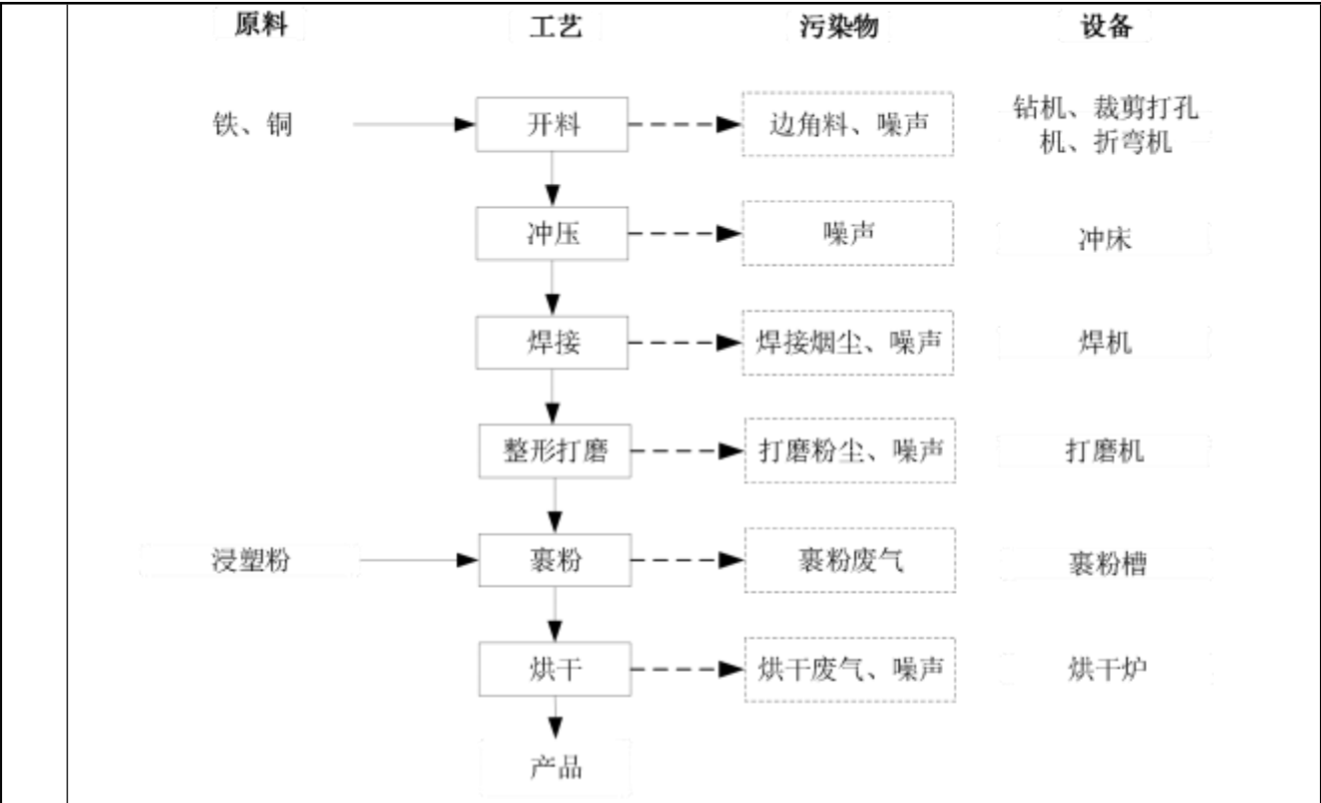


图 2-3 生产工艺流程及产污环节图

开料：采用钻机、裁剪打孔机、折弯机对铁、铜进行开料处理，得到所需要的形状，此工序产生边角料、噪声。

冲压：金属工件被送至冲床进行冲压，此工序会有噪声产生。

焊接：使用焊机、焊料对工件进行焊接，工件和焊料熔化形成熔融区域，熔融区域冷却凝固后便形成材料之间的连接，该过程会产生焊接烟尘和噪声。

整形打磨：对焊接后的框架用打磨机进行整形和打磨，形成光滑的表面，此工序会有打磨粉尘和噪声产生。

裹粉：将处理好的金属框架浸入裹粉槽，表面均匀附着浸塑粉，该工序会产生裹粉废气。

烘干：沥干后的挂具需要进行烘干，烘干温度为 200℃，10 分钟，该过程会产生烘干废气和噪声。

表 2-5 本项目营运期主要产污情况一览表

名称	产污环节	污染源名称	主要污染物
废水	员工日常生活	生活污水	pH、COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮
废气	浸塑、沥干、烘干	浸塑、沥干、烘干	非甲烷总烃/TVOC
	裹粉	裹粉粉尘	颗粒物
	打磨	打磨粉尘	颗粒物
	焊接	焊接烟尘	颗粒物
固废	员工日常生活	生活垃圾	生活垃圾
	原料包装	废包装材料	废包装材料
	开料	边角料	边角料

		废气处理	废活性炭	废活性炭
		设备维护	废机油	废机油
		设备维护	机油桶	机油桶
		设备维护	抹布手套	抹布手套
	噪声	机械设备		Leq(dB)
与项目有关的原有环境污染问题	（一）原有项目污染情况 本项目为新建项目，故不存在原有污染情况。 （二）所在区域的主要环境问题 本项目选址于江门市蓬江区杜阮镇龙榜村龙榜路 3 号厂房自编 02，用地中心的地理坐标为：E113°0'48.822"，N22°37'3.825"。根据现场踏勘，本项目所在地北面、南面、西面、东面均为生产厂房，详见附图 3。			

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	(一) 建设项目环境功能属性		
	表 3-1 建设项目评价区域环境功能属性		
	编号	环境功能区	属性
	1	地表水环境功能区	本项目纳污水体为杜阮河。根据《江门市水功能区划》，杜阮河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准
	2	大气环境功能区	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），本项目所在地属二类环境空气区，执行环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中二级浓度限值
	3	声环境功能区	根据《江门市声环境功能区划》（江环〔2019〕378 号），本项目所在区域属于 3 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准
	4	是否基本农田保护区	否
	5	是否饮用水源保护区	否
	6	是否自然保护区、风景名胜 区	否
	7	水库库区	否
	8	是否污水处理厂集水范围	是，杜阮污水处理厂
(二) 地表水环境质量现状			
本项目纳污水体为杜阮河，下游汇入天沙河。根据《江门市水功能区划》，杜阮河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。			
根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）6.6.3.2 应优先采用国务院生态环境主管部门统一发布的水环境状况信息，本项目地表水环境质量现状评价引用江门市生态环境局网站 2025 年 6 月 13 日公布的《2025 年 5 月江门市全面推行河长制水质月报》（网址： http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/content/post_3314580.html ），详见附件 5。			
根据江门市生态环境局《2025 年 5 月江门市全面推行河长制水质月报》，监测结果表明，天沙河干流的江咀考核断面水质现状为V类，主要超标因子为氨氮，杜阮河不符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准的要求。			
(三) 空气环境质量现状			
1.达标区判定			
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），本项目所在地属于二类环境空气质量功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中二级浓度限值。			
本评价选取 2024 年作为评价基准年，根据《2024 年江门市生态环境质量状况公报》（网址： http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjkzgb/content/post_3273685.html ）内容可知，2024 年			

蓬江区环境空气质量综合指数为 3.24，优良天数比例 87.9%，PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、CO 五项污染物浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中二级浓度限值要求，O₃ 污染物浓度不符合《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中二级浓度限值要求，因此本项目所在区域蓬江区为环境空气质量不达标区。

蓬江区环境空气质量情况如下：

表 3-2 2024 年蓬江区空气质量数据

污染物	年评价指标	现状浓度 /μg/m ³	标准值/μg/m ³	占标率 /%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10	达标
NO ₂	年平均质量浓度	26	40	65	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	39	70	55.71	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	22	35	62.86	达标
CO	第 95 百分位数日平均浓度/mg/m ³	0.9	4	22.5	达标
O ₃	第 90 百分位数日最大 8h 平均浓度	172	160	107.5	超标

本项目所在区域环境空气质量主要表现为臭氧超标，根据《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3 号），江门市以臭氧防控为核心，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。通过实施空气质量精细化管理。推进大气污染源排放清单编制与更新工作常态化，开展 VOCs 源谱调查。统筹考虑臭氧污染区域传输规律和季节性特征，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。建立宏观经济、能源、产业、交通运输、污染排放和气象等数据信息的共享机制，深化大数据挖掘分析和综合研判，提升预测预报及污染天气应对能力。统筹考虑臭氧污染区域传输规律和季节性特征，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。通过上述措施环境空气质量指标预计能稳定达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中二级浓度限值年平均浓度限值要求。

2.2-特征污染物环境质量现状

为了解项目所在地 TSP 的环境质量现状，本项目引用《江门市祥如新材料有限公司年产海绵产品 1100 吨迁建项目》监测数据，广东中诺国际检测认证有限公司对龙榜小学进行监测，其中监测点 G1 距离本项目西南侧 187m，监测点 G2 距离本项目西南侧 532m，监测时间为 2024 年 2 月 16 日—2 月 18 日，其监测结果见下表。

表 3-3 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点位	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				
G1	183	20	TSP	2024 年 2 月 16 日—2 月 18 日	西南	187
G2	-532	10	TSP	2024 年 2 月 16 日—2 月 18 日	南	532

注：监测点坐标为监测点与项目中心点的相对坐标

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	标准限值/ (mg/m ³)	监测浓度范围/ (mg/m ³)	最大占 标率	超标 率	达标 情况
	X	Y							
G1	183	20	TSP	日平均	0.3	0.115-0.124	41%	0	达标
G2	-532	10	TSP	日平均	0.3	0.068-0.084	28%	0	达标

项目与监测点位置图



由监测结果可见，TSP 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中二级浓度限值要求。

（四）声环境质量状况

本项目位于江门市蓬江区杜阮镇龙榜村龙榜路3号厂房自编02，根据《江门市声环境功能区划》（江环(2019)378号），本项目所在区域属于3类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。本项目厂界外50米范围内无声环境保护目标，故无需对声环境保护目标进行现状监测。

（五）生态环境

本项目位于江门市蓬江区杜阮镇龙榜村龙榜路3号厂房自编02，处于人类活动频繁区，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低。

本项目无需进行生态现状调查。

(六) 电磁辐射

	本项目不属于新建或改建、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，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。 （七）地下水、土壤 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；本项目用地范围内的所有场地均已硬底化处理。本项目无需进行地下水、土壤现状调查。																														
环境保护目标	（一）环境空气保护目标 保护评价范围内的环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中二级浓度限值要求，不因本项目的建设而受到明显的影响。本项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标的名称及与本项目厂界位置关系见下表。 表 3-5 本项目主要环境敏感保护目标 <table><tr><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标/m</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">规模/人</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离（m）</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td>中尾村</td><td>54</td><td>-326</td><td>居住区</td><td>500</td><td>大气环境</td><td>环境空气二类区</td><td>东南</td><td>335</td></tr></table> 注：坐标系为直角坐标系，以本项目厂区中心为原点，正东为 X 轴正向，正北为 Y 轴正向 （二）声环境保护目标 本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。 （三）地下水环境保护目标 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。 （四）生态环境保护目标 本项目租用已建成厂房，周边多为工业厂区及道路，区域生态系统敏感程度较低。	名称	坐标/m		保护对象	规模/人	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离（m）	X	Y	中尾村	54	-326	居住区	500	大气环境	环境空气二类区	东南	335										
名称	坐标/m		保护对象	规模/人							保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离（m）																	
	X	Y																													
中尾村	54	-326	居住区	500	大气环境	环境空气二类区	东南	335																							
污染物排放控制标准	（一）废气污染物排放标准 项目浸塑、沥干、烘干有组织 TVOC/非甲烷总烃执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）表 1 挥发性有机物排放限值； 裹粉粉尘、打磨粉尘和焊接烟尘执行广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值； 表 3-5 大气污染物排放限值 <table><tr><th rowspan="2">污染源</th><th rowspan="2">污染物</th><th colspan="3">排气筒标准限值</th><th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th></tr><tr><th>排气筒高度</th><th>排放浓度（mg/m³）</th><th>排放速率（kg/h）</th><th>监控点</th><th>浓度（mg/m³）</th></tr><tr><td rowspan="2">裹粉粉尘、打磨粉尘和焊接烟尘</td><td>颗粒物</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td rowspan="3">周界外浓度最高点</td><td>1.0</td></tr><tr><td>TVOC</td><td>15</td><td>100</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td>浸塑、沥干、烘干</td><td>非甲烷总烃</td><td>15</td><td>80</td><td>/</td><td>/</td></tr></table>	污染源	污染物	排气筒标准限值			无组织排放监控浓度限值		排气筒高度	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	监控点	浓度（mg/m³）	裹粉粉尘、打磨粉尘和焊接烟尘	颗粒物	/	/	/	周界外浓度最高点	1.0	TVOC	15	100	/	/	浸塑、沥干、烘干	非甲烷总烃	15	80	/	/
污染源	污染物			排气筒标准限值			无组织排放监控浓度限值																								
		排气筒高度	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	监控点	浓度（mg/m³）																									
裹粉粉尘、打磨粉尘和焊接烟尘	颗粒物	/	/	/	周界外浓度最高点	1.0																									
	TVOC	15	100	/		/																									
浸塑、沥干、烘干	非甲烷总烃	15	80	/		/																									

此外，厂区内无组织 NMHC 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》（DB442367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值，详见下表。

表 3-7 厂区内 VOCs 无组织排放限值 单位：mg/m³

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

（二）水污染物排放标准

生活污水执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和杜阮污水处理厂接管标准的较严者，排入杜阮污水处理厂处理。

表 3-6 生活污水执行排放标准

项目	排放标准	标准值（单位：mg/L）						
		pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	TN	TP
生活污水	（DB44/26-2001）第二时段三级标准	6~9	500	300	400	/	/	/
	杜阮污水处理厂接管标准	6~9	300	130	200	25	30	3
	本项目执行标准（较严者）	6~9	300	130	200	25	30	3

（三）噪声排放标准

营运期厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区排放限值：昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)。

（四）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》和《广东省固体废物污染环境防治条例》的相关规定，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）执行，在厂内贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。

总量控制因子及建议指标如下所示：

1. 废气

建议项目总量控制指标：VOCs 0.0089t/a（其中有组织 0.0008 t/a，无组织 0.0081t/a）。

2. 废水

本项目营运期生活污水经三级化粪池预处理后由市政污水管网汇入杜阮污水处理厂处理，废水总量指标纳入杜阮污水处理厂统计；因此本项目不再另设总量控制指标。

注：最终以当地生态环境主管部门下达的总量指标为准。

总量控制指标

--	--

四、主要环境影响和保护措施

本项目为租赁已建成厂房组织生产经营，无需进行土建建筑施工，只需在原有厂房内进行简单的装修及安装设备，施工期间施工人员食宿等生活问题依托周边设施解决。故施工期产生的污染源主要为：装修产生的少量包装垃圾和安装设备产生的噪声。

（一）大气环境

1.扬尘

扬尘污染主要来源为工程安装过程中产生的扬尘及运输、施工车辆往来造成的地面扬尘。本项目只需在原有厂房内进行简单的装修及安装设备，施工期短，工程量较小，且不涉及土石方，因此，本项目施工期产生的扬尘对环境影响较小。

2.2-尾气

各种燃油动力机械和运输车辆排放的尾气是施工期的另一重要污染源。本项目只需在原有厂房内进行简单的装修及安装设备，施工期短，工程量较小，施工期所需运输、施工车辆较少，通过加强车辆管理，定期对车辆进行检查和维修，保持车辆良好车况，可减少尾气排放。

为最大限度地减轻施工对周围环境的影响程度，施工期采取的环境空气污染防治措施如下：

（1）工程开工前，在工地边界设置围挡，围挡底端设置防溢座；

（2）在建筑物、构筑物、脚手架以及卸料平台上运送散装物料和建筑垃圾（工程渣土）的，应采用密闭方式清运，禁止高空抛洒。

（3）加强对机械、车辆的维修保养，禁止以柴油为燃料的施工机械超负荷工作，减少烟尘和颗粒物排放。

综上，在采取本报告表提出的防治措施后，施工期对环境空气影响较小。

（二）水环境

施工期间施工人员食宿等生活问题依托周边设施解决。施工期产生废水对周围环境影响较小。

（三）声环境

本项目施工以设备噪声和机械噪声为主。设备噪声主要是装载车等设备的发动机噪声；机械噪声主要是装卸材料碰击、设备安装过程中碰击、敲击声，对周围声环境有一定的影响。

由于本项目施工期较短，夜间不进行施工，通过加强施工管理，再经距离衰减后，施工噪声对厂界外环境的影响较小。

（四）固体废物

施工期固废主要有施工人员生活垃圾及废钢材、废包装等。本项目施工期产生生活垃圾收集后交环卫部门统一处理。废钢材、废包装等经收集后统一外卖。

综上所述，本项目施工期较短，各类污染物产生量较少。在采取相应的防治措施后，本项目建设对周围环境的影响很小，并会随施工期的结束而消失。

（一）大气污染源

1.1 大气污染源分析

（1）裹粉粉尘、烘干废气

浸塑粉使用量为 12.5t/a，浸塑粉主要成分为聚乙烯粉末树脂涂料。

项目金属工件浸塑后通过振动除去工件表面的余粉，大部分余粉可通过重力沉降进入粉桶，少部分粉末会扬起逸散，主要污染因子为颗粒物。参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）中的产生系数 0.1kg/t 进行估算。根据建设单位提供的资料，项目工件浸塑附着率为 95%，浸塑粉年用量为 12.5t/a，则粉尘产生量为 0.0013t/a，项目年工作 300 天，每天工作 8 小时，则产生速率为 0.0005kg/h。裹粉粉尘采用自带布袋收集后无组织排放。

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 33-37、431-434 机械行业系数手册的 14 涂装粉末涂料—喷塑后烘干—挥发性有机物产污系数为 1.2kg/t-原料，项目浸塑粉用量为 12.5t/a，则固化过程中 VOCs 产生量为 0.015t/a。烘干废气采用集气罩收集后，经静电滤筒+干式过滤器+两级活性炭吸附装置处理后，通过 15m 排气筒（DA001）排放

（2）浸塑、沥干、烘干废气

本项目在浸塑、沥干、烘干过程中使用浸塑液，会产生有机废气。

根据浸塑液 VOCs 检验报告（附件 6），浸塑液 VOC 含量为 3g/L，本项目浸塑液年用量为 0.4t/a，则浸塑、沥干、烘干废气产生量为 0.0011t/a。

浸塑、沥干废气采用集气罩收集后，经静电滤筒+干式过滤器+两级活性炭吸附装置处理后，通过 15m 排气筒（DA001）排放。在浸塑槽、沥干槽上方设置集气罩，并利用垂帘将设备包围，采用引风机抽吸收集，根据《简明通风设计手册》中上吸式排风罩排风量计算公式，集气罩口设计风量按下式计算：

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

式中：P—排气罩敞开面的周长，m；

H—罩口至有害物源的距离，m；为避免横向气流影响，要求 H 尽可能小于或等于 0.3 倍罩口长边尺寸；

V_x —边缘控制点的控制风速，m/s，取 0.5 m/s；

K—考虑沿高度分布不均匀的安全系数，通常取 K=1.4。

烘干炉为密闭设备，密闭生产，废气经设备排气口接驳管道收集后经“静电滤筒+干式过滤器+两级活性炭吸附装置”设备处理。参照密闭罩按照以下经验公式计算排气量 Q：

$$Q=V_0 \cdot n$$

其中： V_0 ——罩内容积（取设备内有效容积）；

n——换气次数（换气次数约 60 次/h）

表 4-1 烘干炉风量计算一览表

序号	设备名称	设备型号/参数	单位	数量	计算风量 (m ³ /h)	合计风量 (m ³ /h)
----	------	---------	----	----	-----------------------------	-----------------------------

1	烘干炉	2.3*1.5*2.4	台	2	993.6	2082.6
2		1.8*1.5*2.2	台	1	356.4	
3		2*1.5*2.2	台	1	396	
4		1.7*1.5*2.2	台	1	336.6	

表 4-2 DA001 风量计算一览表

位置	集气罩尺寸	集气罩数量	计算风量 (m³/h)	合计风量 (m³/h)
浸塑槽	1*2	2	9072	18714.6
沥干槽	3*2	1	7560	
烘干炉	/	/	2082.6	

注：考虑风量损耗，DA001 取 20000m³/h。

表 4-3 项目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	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 /(m³/h)	产 生 量 (t/a)	产 生 速 率 /(kg/h)	产 生 浓 度 /(mg/m³)	收 集 效 率 /%	是 否 为 可 行 技 术	工 艺	效 率 /%	核 算 方 法	废 气 排 放 量 /(m³/h)	排 放 量 (t/a)	排 放 速 率 /(kg/h)		排 放 浓 度 /(mg/m³)
裹粉、浸塑、沥干、烘干	DA001	VOCs	系数法	20000	0.0081	0.0034	0.169	50	是	静电滤筒+干式过滤器+两级活性炭吸附装置	90	系数法	20000	0.0081	0.0034	0.0169	2400
	无组织	VOCs		/	0.0081	0.0034	/	/	/	/	/		/	0.0081	0.0034	/	2400

	无组织	颗粒物		/	0.0013	0.0005	/				/		/	0.0013	0.0005	/	2400
--	-----	-----	--	---	--------	--------	---	--	--	--	---	--	---	--------	--------	---	------

(3) 打磨粉尘

项目打磨过程中会产生粉尘。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021年 第24号）中C33~C37行业工段的06预处理工段中金属干式预处理件中抛丸、喷砂、打磨产污系数为2.19千克/吨-原料。原项目铁年用量为20t/a、铜年用量为40t/a，则打磨粉尘产生量为 $(20+40) \times 2.19 \times 10^{-3} = 0.131$ t/a。打磨粉尘经移动式布袋除尘后无组织排放。根据《焊接烟尘净化器通用技术条件》（AQ4237-2014）中4.2.1，净化器的过滤效率不应低于95%，则其处理效率取95%。

表4-5 本项目打磨粉尘产排污情况表

污染因子	无组织排放					
颗粒物	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
	0.131	0.055	/	0.007	0.003	/

(4) 焊接烟尘

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号）中33-37、431-434机械行业系数手册的09焊接，手工电弧焊颗粒物产生量为20.2千克/吨原料。原项目焊丝年用量为0.5 t/a，则焊接烟尘产生量为0.01 t/a。焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器治理后无组织排放。根据《焊接烟尘净化器通用技术条件》（AQ4237-2014）中4.2.1，净化器的过滤效率不应低于95%，则其处理效率取95%。

表4-6 本项目焊接烟尘产排污情况表

污染因子	无组织排放					
颗粒物	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
	0.010	0.004	/	0.0005	0.0002	/

1.2 废气处理效率可达性分析

参考《广东省家具行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》（粤环〔2013〕79号）中有机废气治理设施的治理效率可知，吸附法处理效率为50~80%，第一级活性炭处理效率取值80%，第二级活性炭处理效率取值50%，则二级活性炭综合处理效率为 $1 - (1-80\%) \times (1-50\%) = 90\%$ ，本项目浸塑、沥干、烘干工序的处理效率以90%计。每天工作时长为8小时，年工作300天。

根据《滤筒式除尘器》（JB/T 10341-2002）对滤筒式除尘器除尘效率要求为 $\geq 99.5\%$ ，考虑到滤筒安装密封性、使用寿命等问题，为保守计算，本项目滤芯除尘效率取85%。

1.3 废气收集效率可达性分析

表 4-3 废气收集集气效率参考值

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	收集效率 (%)
--------	--------	------	-------------

全密封设备/空间	单层密闭负压	VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压	90
	单层密闭正压	VOCs 产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点	80
	双层密闭空间	内层空间密闭正压，外层空间密闭负压	98
	设备废气排口直连	设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。	95
半密闭型集气设备（含排气柜）	污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，符合以下两种情况： 1. 仅保留 1 个操作工位面； 2. 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	65
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
包围型集气罩	通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）	敞开面控制风速不小于 0.3m/s；	50
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
外部集气罩	--	相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s	30
		相应工位存在 VOCs 逸散点控制风速小于 0.3m/s，或存在强对流干扰	0
无集气设施	--	1. 无集气设施；2. 集气设施运行不正常	0
备注：同一工序具有多种废气收集类型的，该工序按照废气收集效率最高的类型取值。			

项目车间废气收集措施设置情况如下：

1. 项目在设备产污处上方设置集气罩，通过软质垂帘四周围挡，且敞开面控制风速不小于 0.3m/s，通过抽风系统抽风的作用对产生的废气进行收集，并将废气引至废气处理设施中进行处理。

~~2.2-~~为保障车间操作人员有良好的工作环境及减少无组织排放量对厂区周边企业和敏感点的影响。根据现场实际情况，本项目应采取以下措施控制无组织废气的排放：车间墙体不设置对外直排的排气扇，避免废气低空排入厂区周边；企业不得采用抽风扇或打开门窗的方式向外排放废气；车间需要常开的门安装进出时自动关门装置，既方便人员、原料、产品进出，既不会对车间的进出造成很大的障碍，又能避免车间废气大量逸散。

因此可认为本项目有机废气得到有效收集。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“包围型集气罩-污染物产生点（或生产设施）通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）”，敞开面控制风速不小于 0.3m/s，收集效率取 50%。

~~3.3-~~治理设施分析

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 800mg/g，蜂窝活性炭碘值不低于 650mg/g。

同时项目 VOCs 高效治理设施应配套建设主要产 VOCs 生产设施或装置的用电量及生产时长、治理设施实时运行温度和风机运行电流等能间接反映排放和污染治理状况的过程监控。使用活性炭吸附工艺的企业，每个活性炭箱应安装压差计、温度、湿度和颗粒物检测设施各 1 个。涉 VOCs 生产和

治理设施的关键控制数据应同步上传到生态环境部门。

表 4-4 废气治理设施可行性分析表

设施名称		参数指标	主要参数	备注
二级活性炭吸附装置	一级	设计风量 (m³/h)	30000	根据上文核算
		风速 V (m/s)	0.6	颗粒碳低于 0.6m/s
		过碳面积 S(m²)	16.667	$S=Q/V/3600$
		停留时间	0.6	停留时间=碳层厚度÷过滤风速 (废气停留时间保持 0.5-1s;)
		W(抽屉宽度 m)	0.6	/
		L(抽屉长度 m)	1	/
		活性炭箱抽屉个数 M(个)	28	$M=S/W/L$
		D (装填厚度)	300	颗粒状活性炭按不小于 300mm
		碘值	800	颗粒活性炭碘值不低于 800mg/g
		活性炭箱尺寸(长* 宽*高, mm)	3570*1230*2450	
		活性炭装填体积 V 炭	5.00	$V \text{ 炭}=M \times L \times W \times D/10-9$
		活性炭装填量 W(kg)	2000	$W(kg)=v \text{ 炭} \times p(\text{颗粒碳取 } 400\text{kg/m})$
	二级	设计风量 (m³/h)	30000	根据上文核算
		风速 V (m/s)	0.6	颗粒碳低于 0.6m/s
		过碳面积 S(m²)	16.667	$S=Q/V/3600$
		停留时间	0.6	停留时间=碳层厚度÷过滤风速 (废气停留时间保持 0.5-1s;)
		W(抽屉宽度 m)	0.6	/
		L(抽屉长度 m)	1	/
		活性炭箱抽屉个数 M(个)	28	$M=S/W/L$
		D (装填厚度)	300	装填厚度不宜低于 600mm
		碘值	800	颗粒活性炭碘值不低于 800mg/g,
		活性炭箱尺寸(长* 宽*高, mm)	3570*1230*2450	
		活性炭装填体积 V 炭	5.00	$V \text{ 炭}=M \times L \times W \times D/10-9$
		活性炭装填量 W(kg)	2000	$W(kg)=v \text{ 炭} \times p(\text{颗粒碳取 } 400\text{kg/m})$

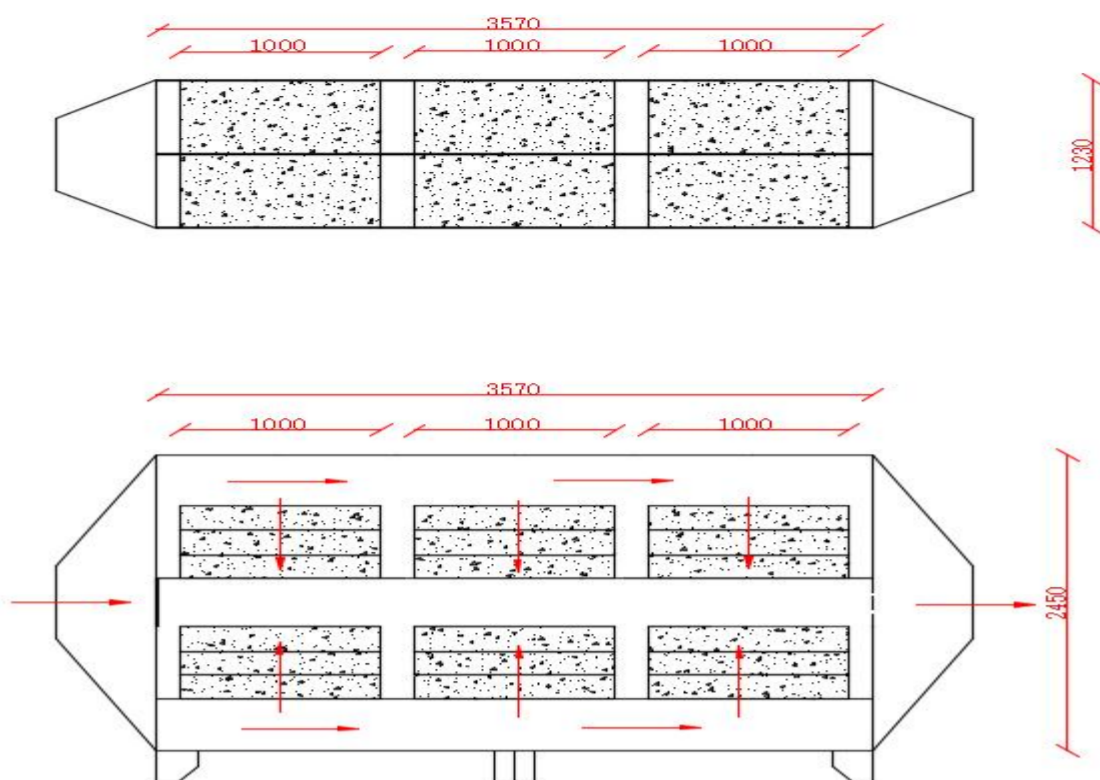


图 4-1 活性炭吸附箱结构示意图

两级活性炭吸附装置设 2 个活性炭吸附箱，每个炭箱采用上下过滤结构，设置 3 层活性炭，根据上文计算，两个炭箱活性炭填充量为 4.0t。两级活性炭吸附装置吸附箱每年更换 1 次活性炭用量为 4.0t/a（参照《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）中表 3.3-3 废气治理效率参考值-吸附技术-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%），该项目吸附比例取 15%）作为废气处理设施 VOCs 削减量，”—本环评颗粒状活性炭取值 15%，可计算理论活性炭消耗量 0.05t/a。则两级活性炭所需量为 0.1t/a），满足两级活性炭吸附装置有机废气吸附量 $\geq$ 0.1t/a，则废活性炭产生量为 4.008t/a=（废活性炭量=活性炭用量 4.0t/a+吸附有机废气量 0.008t/a）。废活性炭经收集后存放于危险废物暂存间内，定期交有危险废物经营许可证的单位处理。

表4-7 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/	污染	污染	污染物产生	治理措施	污染物产生排放	排
-----	----	----	-------	------	---------	---

生产线	源	物	核算方法	废气产生量 (m³/h)	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m³)	工艺	效率 /%	核算方法	废气排放量 (m³/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	放时间 /h
裹粉、浸塑、沥干、烘干	DA001	VOCs	系数法	20000	0.0081	0.0034	0.169	静电滤筒+干式过滤器+两级活性炭吸附装置	50	系数法	20000	0.0008	0.00034	0.0169	2400
	无组织	VOCs		/	0.0081	0.0034	/	/	/		/	0.0081	0.0034	/	
	无组织	颗粒物		/	0.0013	0.0005	/	自带布袋除尘	/		/	0.0013	0.0005	/	
打磨	无组织	颗粒物	产污系数法	/	0.131	0.055	/	移动式布袋除尘	95	物料衡算法	/	0.007	0.003	/	
焊接	无组织	颗粒物	产污系数法	/	0.010	0.004	/	移动式焊接烟尘净化器	95	物料衡算法	/	0.0005	0.0002	/	

2、大气污染物排放量核算

表 4-8 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m³)	核算排放速率 (kg/h)	核算排放量 (t/a)
一般排放口					
1	排气筒（DA001）	VOCs	0.0112	0.00034	0.0008
一般排放口合计		VOCs			0.0008
有组织排放总计					
有组织排放总计		VOCs			0.0008

表 4-9 大气污染物无组织排放量核算表

产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
			标准名称	浓度限值 (mg/m³)	
浸塑、沥干、烘干	VOCs	通过加强车间通风换气，及时导出车间外	/	/	0.0081
裹粉、打磨、	颗粒物		广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段无组织排放	1.0	0.0088

焊接			监控浓度限值		
无组织排放总计					
无组织排放总计			颗粒物	0.0088	
			VOCs	0.0081	

表 4-10 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	VOCs	0.0089
2	颗粒物	0.0088

表 4-11 废气排放口基本情况汇总表

编号及名称	高度	流量	内径	流速	温度	类型	污染物	地理坐标	国家或地方污染物排放标准
DA001	15m	2000m ³ /h	0.8m	16.59m/s	45℃	一般排放口	VOCs	东经 113.00152222° 北纬 22.61453056°	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值

3.3 排放标准及监测要求

参考《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）表 1、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）相关要求，项目运营期环境监测计划见下表。

表 4-1 有组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001	颗粒物、VOC	1 次/年	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值

表 4-2 无组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
上风向地面 1 个，下风向地面 3 个	颗粒物、VOC、非甲烷总烃	每半年 1 次	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控浓度限值
厂内无组织	非甲烷总烃	每年 1 次	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 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
	颗粒物	每年 1 次	广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值

注：厂内无组织监控点要选择厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外 1m，距离地面 1.5m 以上位置进行监测。若厂房不完整（如有顶无围墙），则在操作工位下风向 1m，距离地面 1.5m 以上位置处进行监测。

5、非正常工况排放分析

在废气收集或处理设施失效的情况下，本项目废气会出现非正常排放工况，其排放量如下表所示。

表 4-13 污染源非正常排放量核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间/h 单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
浸塑、 沥干、 烘干 工序	饱和活性炭未及时更换，或停电等故障，导致有机废气处理效果不理想，处理效率降为 0	TVOC/ 非甲烷 总烃	0.168	0.0068	0.5	/	定期检查，出现故障及时修复，更换活性炭

4.4.1 小结

由《2024 年江门市环境质量状况（公报）》可知，蓬江区臭氧日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度（O₃-8h-90per）为 172 微克/立方米，占标率超过 100%，超过《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中二级浓度限值，因此项目所在区域属于不达标区。项目实际生产对居民区影响较小。项目采取的废气治理设施为可行技术，废气经收集处理后可达标排放，只要建设单位保证废气处理设施的正常运行，预计对周边环境敏感点和大气环境的影响是可以接受的。

由现状监测结果可见，TSP达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中二级浓度限值要求。

裹粉粉尘采用自带布袋收集后无组织排放，浸塑、沥干、烘干废气采用集气罩收集后，经静电滤筒+干式过滤器+两级活性炭吸附装置处理后，通过15m排气筒（DA001）排放；打磨粉尘经移动式布袋除尘后无组织排放；焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器治理后无组织排放。浸塑、沥干、烘干废气满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值的要求；裹粉粉尘、打磨粉尘和焊接烟尘满足广东省《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；厂区内无组织NMHC满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB442367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值。

综上，本项目废气对周围大气环境影响较小。

（二）废水

1.4.1 水污染源分析

（1）生活污水

本项目劳动定员 15 人，均不在厂内食宿。根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）中表 A.1 服务业用水定额表，不在厂内食宿员工生活用水参照“国家行政机构-办公楼（无

食堂和浴室)先进值 10m³/ (人·a) ” 计算, 则员工生活用水为 150m³/a。排水系数按 0.9 计, 则生活污水产生量为 135m³/a, 主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮等。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 COD_{Cr}:250mg/L, BOD₅:160mg/L, SS:150mg/L, 氨氮:25mg/L, 根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“附 3 生活源产排污系数手册”, 本项目位于广东省, 属于第五区, 生活污水污染物 TP、TN 的产生系数分别按 4.10mg/L、39.4mg/L 计。

生活污水经三级化粪池预处理后由市政污水管网汇入杜阮污水处理厂处理。生活污水的水质综合考虑环境保护部环境工程技术评估中心编制《环境影响评价(社会区域类)》教材(表 5-18)及《广东省第三产业排污系数(第一批)》(粤环〔2003〕181 号), 结合本项目实际, 生活污水水质情况核算具体见下表

表 4-14 本项目生活污水污染物产排情况

污染物		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	总氮	总磷
废水量							
135m ³ /a	产生浓度 (mg/L)	250	160	150	25	39.4	4.1
	产生量 (t/a)	0.034	0.022	0.020	0.003	0.005	0.0006
	排放浓度 (mg/L)	200	126.4	105	22.5	27.58	2.87
	排放量 (t/a)	0.27	0.017	0.014	0.003	0.004	0.0004

表4-15 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	污染源	污染物	产生情况			治理措施		排放情况				排放时间/h	
				核算方法	废水产生量/(m³/a)	产生浓度/(mg/L)	产生量/(t/a)	处理工艺	效率/%	核算方法	废水排放量/(m³/a)	排放浓度/(mg/L)		排放量/(t/a)
生活污水	三级化粪池	生活污水	COD _{cr}	类比法	135	250	0.034	生活污水经三级化粪池预处理后由市政污水管网汇入杜阮污水处理厂处理	20	物料衡算法	135	200	0.027	2400
			BOD ₅			160	0.022		21			126.4	0.017	
			SS			150	0.020		30			105	0.014	
			氨氮			25	0.003		10			22.5	0.003	
			总氮			39.4	0.005		30			27.58	0.004	
			总磷			4.1	0.0006		30			2.87	0.0004	

2.2.1 污染防治措施可行性分析

(1) 三级化粪池

三级化粪池是化粪池的一种。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, 这样经过三次净化后就已全部化尽为水, 方可流入下水道引至污水处理厂。新鲜粪便由进粪口进入第一池, 池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为

(2) 依托杜阮污水处理厂可行性分析

目前该污水处理厂已投入运行并完成提标改造工程验收，污水处理工艺为预处理+A2/O 表曝型氧化沟+二沉池+高速沉淀池+精密过滤器+紫外消毒工艺，该工艺是近年来国际公认的处理生活污水及工业废水的先进工艺，污水能够稳定达标排放。

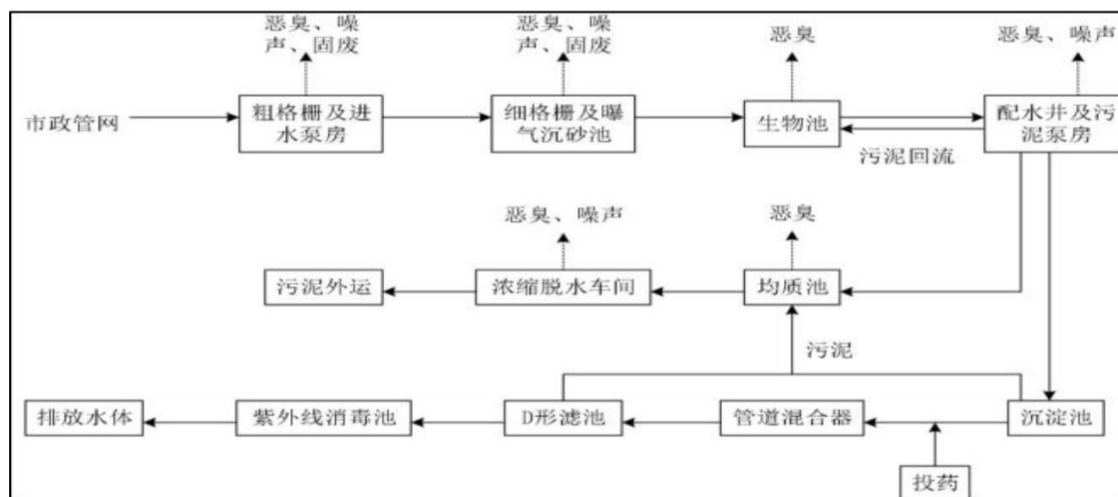


图4-2 杜阮污水处理厂污水处理工艺流程图

本项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和杜阮污水处理厂进水水质标准中较严者再排至杜阮污水处理厂处理，满足污水处理厂的纳管要求，不会对污水处理厂造成冲击负荷，也不会影响其正常运行，本项目废水排放量为 $0.45\text{m}^3/\text{d}$ ，远远小于杜阮镇污水处理厂剩余量，因此本项目生活污水依托杜阮镇污水处理厂处理是可行的。综上所述，本项目生活污水经处理后达标排放，对受纳水体环境不会产生明显不良影响。

3、水污染物排放量核算

表 4-16 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染防治设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、 SS、 氨氮、 总氮、 总磷	市政污水管网	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	TW001	三级化 粪池	三级化 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 设施排放口

表4-17 废水间接排放口基本情况

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 染物排放浓度 限值 (mg/L)
1	DW001	113.013 69428	22.6176 2921	0.0135	市政污水管网	间断排放，排放 期间流量不稳定，但有周期性 规律	/	杜阮污水处理 厂	COD _{Cr}	40
									BOD ₅	10
									SS	10
									氨氮	5

表 4-18 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浓度限值及其他规定商定的排放协议	
			名称	排放标准浓度限值mg/L
1	DW001	生活污水	广东省地方标准《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段三级标准和 杜阮污水处理厂接管标准的较严者	COD _{Cr}
				BOD ₅
				SS
				氨氮
				总氮
				总磷
				300
				130
				200
				25
				30
				3

表 4-19 废水污染物排放信息表（建设项目）

序号	排放口编号		污染物种类	排放浓度mg/L	日排放量kg/d	年排放量t/a
1	DW001	生活污水	COD _{Cr}	200	0.09	0.027
			BOD ₅	126.4	0.057	0.017
			SS	105	0.047	0.014
			氨氮	22.5	0.01	0.003
			总氮	27.58	0.013	0.004
			总磷	2.87	0.001	0.0004
全厂排污口合计			COD _{Cr}			0.027

	BOD ₅		0.017
	SS		0.014
	氨氮		0.003
	总氮		0.004
	总磷		0.0004

4.4—执行标准及监测要求

参考《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）表 1、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）相关要求，项目运营期环境监测计划见下表。

表4-20 废水监测要求

监测项目		监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
水污染 物	生活污水	生活废水排 放口	pH、SS、BOD ₅ 、COD _{cr} 、 氨氮、总氮、总磷	半年	广东省地方标准《水污染物排放 限值》（DB44/26-2001）第二时 段三级标准和杜阮污水处理厂 接管标准的较严者

5.5—小结

根据江门市生态环境局《2024年5月江门市全面推行河长制水质月报》，监测结果表明，天沙河干流的江咀考核断面水质现状为V类，主要超标因子为氨氮，则杜阮河不符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准的要求。

生活污水经三级化粪池预处理后由市政污水管网汇入杜阮污水处理厂处理，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和杜阮污水处理厂接管标准的较严者要求。综上所述，本项目废水不会对周边的水环境造成不良影响。

（三）噪声

1.4—噪声污染源

本项目生产过程中产生的噪声主要来自主要设备产生的噪声，噪声级约 70-85dB(A)。主要产噪设备噪声级如下表：

表4-21 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

装置	噪声源	声源类别	噪声源强 /[dB(A)]	降噪措施		噪声排放值 /[dB(A)]	持续时间 /h
				工艺	降噪强度 /[dB(A)]		
钻机	固定声源	频发	85	本项目车间墙壁为砖混结构，设备安装应避免接触车间墙壁，较高噪声设备应安装减振垫、减振基座等，噪声衰减量一般为 20-30dB(A)	25	60	2400
冲床	固定声源	频发	80		25	55	2400
焊机	固定声源	频发	75		25	50	2400
裁剪打孔机	固定声源	频发	80		25	55	2400
折弯机	固定声源	频发	75		25	50	2400

打磨机	固定声源	频发	85		25	60	2400
烘干炉	固定声源	频发	70		25	45	2400
浸塑槽	固定声源	频发	70		25	45	2400
沥干槽	固定声源	频发	70		25	45	2400
裹粉槽	固定声源	频发	70		25	45	2400

表4-22 声源与厂界距离一览表

噪声源区域	产噪设备	设备数量（台）	最大声级/dB（A）	与各边界的最近距离/m			
				东面	西面	南面	北面
生产车间	钻机	2	85	10	24	10	24
	冲床	20	80				
	焊机	5	75				
	裁剪打孔机	2	80				
	折弯机	2	75				
	打磨机	1	85				
	烘干炉	6	70				
	浸塑槽	2	70				
	沥干槽	1	70				
	裹粉槽	4	70				

2.2 噪声预测模式

①室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如下图所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

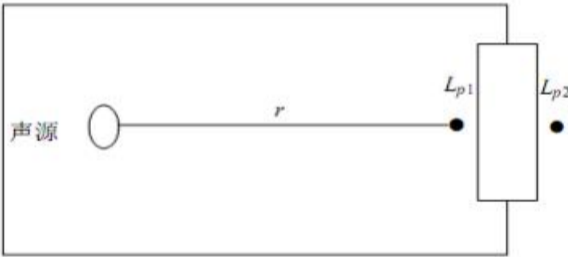


图43 室内声源等效为室外声源图例

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

式中：

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

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

r —声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{P1i}(T) = \lg \left\{ \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{Pij}} \right\}$$

式中：

$L_{P1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{P1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N —室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：

$L_{P2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

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

$$L_W = L_{P2}(T) + 10 \lg s$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

②室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时，单个室外的点声源在预测点产生的声级可按下式作近似计算：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中：

L_W —倍频带声功率级，dB；

A —倍频带衰减，dB（一般选择中心频率为 500Hz 的倍频带做估算）；

A_{div} —几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm} —大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr} —地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar} —声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc} —其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

衰减项计算按《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）中8.3.3~8.3.7相关模式计算。

③噪声叠加公式

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（ L_{eqg} ）计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中：

L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} —i声源在预测点产生的A声级，dB(A)；

T—预测计算的时间段，s；

t_i —i声源在T时段内的运行时间，s。

(4) 预测点的预测等效声级（ L_{eq} ）计算公式

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1 L_{eqg}} + 10^{0.1 L_{eqb}})$$

L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} —预测点的背景值，dB(A)。

3.3.3 预测结果

本项目采取以下降噪措施：在满足工艺设计要求前提下，优先选用低噪声、低振动型号设备，对高噪声设备采取减振、隔声等措施；并通过合理布局车间设备，将高噪声设备远离厂界布置。采用上述噪声控制措施，综合降噪量在 30dB（A）。

表4-23 各噪声源区域对厂界噪声影响预测值

噪声源区域	叠加声源级 /dB（A）	经距离衰减、墙体隔声后厂界噪声贡献值			
		东面	西面	南面	北面
生产车间	97.1	77.1	69.5	77.1	69.5
噪声贡献值 dB（A）		77.1	69.5	77.1	69.5
叠加值 dB（A）		41.1	33.5	41.1	33.5
标准值 dB（A）		60	60	60	60

经墙体隔声和距离衰减后，本项目生产设备同时运行时，各边界噪声贡献值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区昼间≤65dB(A)的标准要求，对附近居民区及周围环境的声环境质量影响较小。为进一步减少噪声对厂房外周围环境的影响，建议采取以下具体的降噪措施：

①合理布局，重视总平面布置

尽量将高噪声设备布置在厂房中间，远离厂界的同时选择距离项目附近敏感点最远的位置；对有强噪声的车间，考虑利用建筑物、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

A. 在设备选型方面,在满足工艺生产的前提下,选用精度高、装配质量好、噪声低的设备;对于某些设备运行时由振动产生的噪声,应对设备基础进行隔振、减振,如在设备基座和地面接触点加装减振垫,加装隔声屏障,以此减少噪声的产生源强。

B. 重视厂房的使用状况,尽量采用密闭形式,少开门窗,防止噪声对外传播,其中靠厂界的厂房其一侧墙壁应避免打开门窗。

C.室内内墙使用铺覆吸声材料,可进一步削减噪声强度。

③加强管理

建立设备定期维护、保养的管理制度,防止设备故障形成的非生产噪声,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;合理安排高噪声设备的工作时间,避免在休息时间内工作。本项目的生产活动均在昼间进行,夜间不进行生产有关的活动,以此减少生产设备噪声对周边的影响。

3.3—执行标准及监测计划

参考《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)表1、《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086-2020)相关要求),主要对本项目车间及厂界噪声、噪声评价范围内噪声敏感点进行噪声监测,监测因子是Leq(A)。

营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准(昼间≤65dB(A))。

表 4-24 噪声监测计划

类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
厂界噪声	厂界	等效连续A声级	1次/季度,昼间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)3类标准

注:夜间不生产,夜间噪声不进行监测。

4.4—小结

本项目生产过程中产生的噪声主要来源于生产时主要设备产生的噪声,噪声级约70-85dB(A)。建议本项目采用低噪声设备,安装时采取隔声、减振处理,以降低本项目噪声贡献值。噪声通过距离的衰减和厂房的声屏障效应,隔声量为30dB(A),噪声在厂界处能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准,因此不会对周围声环境产生明显的影响。

(四)固体废物

1.1—固体废物污染源

(1)生活垃圾

本项目年工作300天计算,劳动定员为15人,均不在厂内食宿,参考《社会区域类环境影响评价》(中国环境出版社)中固体废物污染源推荐数据,办公生活垃圾按0.5kg/人·d计算,生活垃圾产生量为7.5kg/d(2.25t/a)。生活垃圾由环卫部门每日清运。

(2)一般固废

废包装材料:本项目塑料等原辅材料拆封以及产品包装时会产生一定废弃包装材料,主要为塑料

编织袋，约为产量（60t）的 1%，即废包装材料产生量约为 0.6t/a，收集后外售处理。废包装材料属于《一般固体废物 分类与代码》（GB/T39198-2020）中表 1 废复合包装 07 类，废物代码为 339-009-07。

边角料：本项目开料过程会产生边角料，边角料约为产量（60t）的 0.1%，即 0.06t/a，收集后外售处理。边角料属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）中表 1 其他废物 99 类，废物代码为 339-009-99。

（3）危险废物

废活性炭：根据上文计算，废活性炭产生量为 4.008t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年本）》，废活性炭属于危险废物，其废物类别为 HW49，废物代码为 900-039-49。废活性炭经收集后存放于危险废物暂存间内，定期交有危险废物经营许可证的单位处理。

废机油：根据原料使用情况，废机油产生量为 0.01 t/a，废机油桶为 25L 桶，共设 1 个，预计机油桶重量为 0.01 t/a，合计产生量为 0.02 t/a。废机油及废机油桶属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的 HW08 废矿物油与含矿物油废物，其中废机油废物代码为 900-214-08、废机油桶废物代码为 900-249-08，废机油、废机油桶暂存于危废仓，签订危废协议委托具有危险废物经营许可证单位转移处置。

表4-25 固体废物污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	固体废物	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量/ (t/a)	工艺	处置量/ (t/a)	
员工生活	/	生活垃圾	生活垃圾	产污系数法	2.25	由环卫部门每日清运	2.25	卫生填埋
原料包装	/	废包装材料	一般固体废物	物料衡算法	0.6	外售处理	0.6	回收利用
开料、	/	边角料	一般固体废物	物料衡算法	0.06		0.06	回收利用
废气处理	二级活性炭吸附箱	废活性炭	危险废物	物料衡算法	4.008	定期交有危险废物经营许可证的单位处理	4.008	危废终端处置措施
设备维护	/	废机油	危险废物	物料衡算法	0.01	定期交有危险废物经营许可证的单位处理	0.01	危废终端处置措施
设备维护	/	机油桶	危险废物	物料衡算法	0.01	定期交有危险废物经营许可证的单位处理	0.01	危废终端处置措施

表4-26 工程分析中全厂危险废物汇总表

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	形态	主要成分	有害成分	贮存周期	危险特性	防治措施
废活性炭	HW49	900-039-49	4.008	废气处理	固态	有机废气	有机物	12个月	T	定期交有危险废物经营许可证的单位处理
废机油	HW08	900-214-08	0.01	设备维护	液态	废机油	废机油			
机油桶	HW08	900-249-08	0.01	设备维护	固态	废机油	废机油			

2.2—环境管理要求

4.收集及处置要求

生活垃圾、工业固体废物、危险废物的收集及处置要求如下：

生活垃圾

（1）依法履行生活垃圾源头减量和分类投放义务，承担生活垃圾产生者责任。依法在指定的地点分类投放生活垃圾。禁止随意倾倒、抛撒、堆放或者焚烧生活垃圾。

（2）从生活垃圾中分类并集中收集的有害垃圾，属于危险废物的，应当按照危险废物管理。

一般工业固体废物

本项目一般固废仓设置在车间内并做好地面防渗措施，可防雨淋、防渗漏，项目一般固废仅废包装材料、不合格品，无扬尘产生。项目生产过程中产生的一般工业固体申报管理应认真落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三十二条：国家实行工业固体废物申报登记制度。产生工业固体废物的单位必须按照国务院环境保护行政主管部门的规定，向所在地县级以上人民政府环境保护行政主管部门提供工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

一般工业固体废物产生单位必须如实申报正常作业条件下工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置状况等有关资料，以及执行有关法律法规的真实情况，不得隐瞒不报或者虚报、谎报。一般工业固体废物产生单位应按要求在网上申报登记上一年度的信息，通过省固体废物管理信息平台依法申报固体废物的种类、产生量、流向、交接、贮存、利用、处置情况。申报企业要签署承诺书，依法向县级环保部门申报登记信息，确保申报数据的真实性、准确性和完整性。

一般工业固体废物的贮存设施、场所必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，必须符合国家环境保护标准，并对未处理的固体废物做出妥善处理，安全存放。对暂时不利用或者不能回收利用的一般工业固体废物，必须配套建设防雨淋、防渗漏、易识别等符合环境保护标准和管理要求的贮存设施或场所，以及足够的流转空间，按照国家环境保护的技术和管理要求，有专人看管，建立便于核查的进、出物料的台账记录和固体废物明细表。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）规定如下：

①转移固体废物出省、自治区、直辖市行政区域贮存、处置的，应当向固体废物转移出地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门提出申请。移出地的省、直辖市人民政府生态环境主管部门同意后，在规定期限内批准转移该固体废物出省、自治区、直辖市行政区域。未经批准的，不得转移。转移固体废物出省、自治区、直辖市行政区域利用的，应当报固体废物移出地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门备案。移出地的省、直辖市人民政府生态环境主管部门应当将备案信息通报接受地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门。

②产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息、实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物

污染环境的措施。

③产生工业固体废物的单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

④生产工业固体废物的单位应当根据要求取得排污许可证。

危险废物

(1) 对危险废物的容器和包装物以及危险废物暂存间应当按照规定设置危险废物识别标志。

(2) 制定危险废物管理计划，建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。危险废物管理计划应当报产生危险废物的单位所在地生态环境主管部门备案。取得排污许可证后执行排污许可管理制度的规定。

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

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

(5) 收集、贮存危险废物，应当按照危险废物特性分类进行。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。贮存危险废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。贮存危险废物不得超过一年，确需延长期限的，应当报经颁发许可证的生态环境主管部门批准。

根据以上规定，项目应当及时收集产生的固体废物，不得露天堆放，对暂时不利用或者不能利用的，应该按规定建设贮存设施、场所，安全分类存放，或者采取无害化处置措施，贮存工业固体废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施，并按《环境保护图形标志固体废物储存（处置）场》

（GB15562.2-1992）设置标志，由专人进行分类收集存放。建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息；禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物；委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求；实施清洁生产审核，合理选择和利用原材料、能源和其他资源，采用先进的生产工艺和设备，减少工业固体废物的产生量，降低工业固体废物的危害性；并在排污前取得排污许可证。

对于危险废物，企业须根据管理台账和近年产生计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。

5.固体废物环境影响分析

项目在厂房内专门设置生活垃圾存放点、一般固废暂存点以及危险废物暂存点。一般工业固废暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施。危险废物暂存点按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求建设：有防雨、防风、防渗透等防泄漏措施，地面与裙脚用坚固、防渗的材料建造，建筑材料与危险废物相容，不相容的危险废物不堆放在一起，应配置通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

项目废包装材料收集后交由废品回收单位处理，危险废物定期交由有危险废物处理资质的单位处理，员工生活垃圾收集后送交环卫部门集中处理，符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的要求。按上述方法处理后，对周围环境不会产生明显影响。

表 4-27 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	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	贮存周期
1	危险废物暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49	生产车间中心	5m ²	采用专门容器收集、分类存放	5t	12 个月
		废机油	HW08	900-214-08					
		机油桶	HW08	900-249-08					

（五）地下水、土壤

~~1.1~~ 污染源、污染物类型及污染途径

本项目营运期对地下水和土壤环境可能造成影响的污染源主要为三级化粪池及相应的收集管道，主要污染物质为生活污水等。对地下水和土壤产生污染的途径主要是渗透污染，具体的污染途径如下：

①三级化粪池未做好防渗处理，或相关的废水收集管道发生破裂，导致生活污水渗入地下，将污染地下水和土壤。

②硬化地面在受到非正常情况的作用下或养护不到位的状况下，硬化地面出现破损就会失去其防渗的作用，导致废水、物料等渗入地下，污染地下水。

~~2.2~~ 污染防控措施

针对可能导致地下水、土壤污染的各种情景以及地下水、土壤污染途径和扩散途径，应从本项目原料产品的储存、装卸、运输、生产、污染处理措施等各个环节和过程进行有效控制，避免污染物泄漏/渗漏，同时对可能会泄漏到地表的区域采取一定的防渗措施。从而从源头到末端全方位采取有效控制措施。

（1）源头控制措施

主要包括在设备、管道、污水暂存及处理构筑物所采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，减少由于埋地管道泄漏而造成的地下水及土壤污染。

（2）末端控制措施

主要包括厂内污染区的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区进行防渗处理，防止污染物渗入地下。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），本项目实行分区防控，本项目防渗分区分为重点防渗区、一般防渗区和简易防渗区，各区地面的防腐防渗层需定期检查修复。

①简单污染防控区

办公室等一般不会产生地下水污染的区域为简单污染防控区。非污染防控区一般不需要采取防渗措施，为防止污染区的污染物漫流到简单污染防控区，需要采取有效的措施，如简单污染区设置在地势较高处，或设置一定高度的边沟等。

②一般污染防控区

一般污染防控区是对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理的区域。一般污染防控区包括生产区、化粪池及其污水管等一般污染防控区的防渗要求：

参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），防渗性能不应低于 1.5m 厚渗透系数为 $1.0\times10^{-7}\text{cm/s}$ 的粘土层的防渗性能。

地面防渗层可采用粘土、抗渗混凝土、高密度聚乙烯（HDPE）膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料：

- A.采用粘土防渗层时防渗层顶面宜采用混凝土地面或设置厚度不小于 200mm 的砂石层；
- B.采用混凝土防渗层时混凝土的强度等级不应低于 C25，抗渗等级不应低于 P6，厚度不应小于 100mm；
- C.采用高密度聚乙烯（HDPE）膜防渗层，厚度不宜小于 1.50mm，埋深不宜小于 300mm。膜上、膜下应设置保护层，保护层可采用长丝无纺土工布，膜下保护层也可采用不含尖锐颗粒的砂层，厚度不宜小于 100mm。膜上保护层以上应设置砂石层，厚度不宜小于 200mm。

一般污染防治区的典型防渗结构见下图。

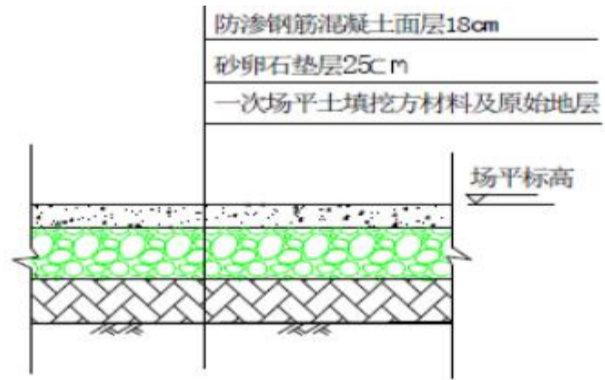


图 4-4 一般污染防治区典型防渗结构示意图

③重点污染防控区

重点污染防治区指污染地下水环境的物料泄漏不容易及时发现和处理的区域，本项目重点污染防治区主要为危险废物暂存间、零散废水暂存区、自建污水处理设施所在区域。

重点污染防控区防渗层的防渗参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），防渗

性能不应低于 6.0m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的粘土层的防渗性能。

重点污染防治区的典型防渗结构见下图。

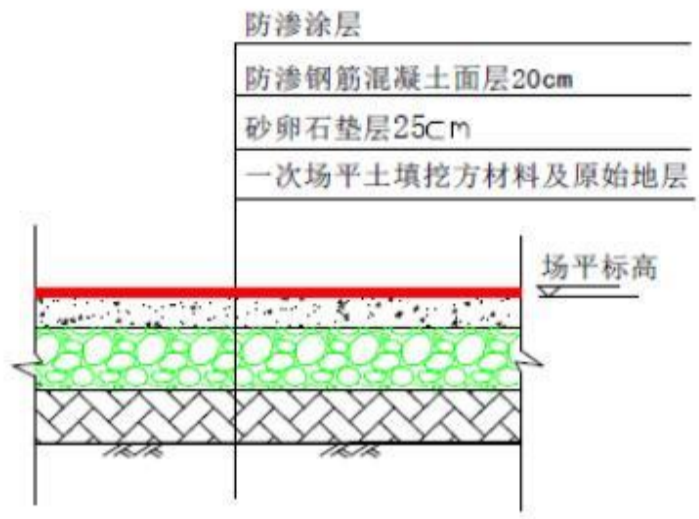


图 4-5 重点污染防治区典型防渗结构示意图

本项目分区防渗设计详见下表

表 4-28 本项目分区防渗设计表

序号	区域		潜在污染源	设施	要求设施
1	重点防渗区	危废仓	危险废物	贮桶及危险废物暂存间	参照 GB18597-2023 相关要求，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒
2	一般防渗区	生活区	生活污水	三级化粪池	无裂缝、无渗漏，每年对设备清淤一次，避免堵塞漫流；单位面积渗透量不大于厚度为 1.5 m，渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ 防渗层的渗透量的材料
			生活垃圾	生活垃圾桶及生活垃圾暂存区	设置在车间室内；按照防渗漏、防雨淋等环境保护要求进行建设；单位面积渗透量不大于厚度为 1.5 m，渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ 防渗层的渗透量的材料
		生产区域	生产车间	地面	铺设配筋混凝土加防渗剂的防渗地坪，车间地面采用防渗钢筋混凝土结构，内部采用水泥基渗透结晶型防渗材料涂层；单位面积渗透量不大于厚度为 1.5 m，渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ 防渗层的渗透量的材料
		一般工业固废暂存区	一般工业固废	固废仓	按照防渗漏、防雨淋等环境保护要求进行建设；单位面积渗透量不大于厚度为 1.5 m，渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ 防渗层的渗透量的材料
3	简单防渗区	仓库、厂区道路等	/	/	一般地面硬化

经采取源头和末端控制措施后，正常情况下不会对地下水和土壤产生污染，另外由于开发活动导

致地面硬质化，造成渗透能力大大减小，地面雨水中的污染物对地下水和土壤的影响也减小了。

(3) 监控措施

建设单位应加强现场巡查，下雨地面水量较大时，重点检查有无渗漏情况（如地面有气泡现象）。若发现问题、及时分析原因，找到渗漏点制定整改措施，尽快修补，确保防腐防渗层的完整性。

经采取上述防治措施后，则本项目营运期不会对项目所在地的地下水水质及土壤造成明显的不良影响。

(六) 环境风险

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率，损失和环境影响达到可接受水平。

1.4- 评价依据

(1) 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）可知，环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级及简单分析。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表确定评价工作等级。风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为I，可开展简单分析。

(2) 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV+级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性（P）及其所在地的环境敏感程度（E），结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，并确定环境风险潜势。其中危险物质及工艺系统危险性（P）等级由危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M）。

危险物质数量与临界量比值（Q）为每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B中对应临界量的比值Q。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 C：

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q=q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n$$

式中：q₁，q₂，…，q_n--每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁，Q₂，…，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≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

根据导则附录 C 规定，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q。对照《建设项目环境风险评

价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 和《危险化学品目录（2015 版）》，项目无涉及危险化学品，此外废活性炭属于《国家危险废物名录》（2025 年版）的危险废物，危险特性为毒性。

表4-29 主要化学品危险源识别

化学品名称	CAS 号	最大存在量/t	临界值/t	比值 Q
废活性炭（HW49）	--	4.008	50	0.08
废机油（HW08）		0.01	2500	0.000004
合计				0.080004

注：危险特性为毒性的危险废物临界量参考表 B.2 中健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）的推荐临界量 50t。

根据导则附录 C.1.1 规定，当 $Q < 1$ 时，本项目环境风险潜势为 I，经计算，本项目 $Q=0.080004$ ，因此本项目的的环境风险潜势为 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，本项目开展环境风险简单分析。

2.2-生产过程风险识别

本项目环境风险识别如下表所示：

表4-30 生产过程风险源识别

危险目标	事故类型	事故引发可能原因及后果	措施
废气收集排放系统	废气事故排放	设备故障，或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境	加强检修维护，确保废气收集系统的正常运行
火灾	火灾	在火灾条件下，任何物质燃烧都会产生有毒气体，其主要成分是一氧化碳，在火势猛烈时，这种气体最具危险性	厂房内设置布置须严格执行国家有关防火防爆的规范、规定，设备之间保证有足够的安全间距，并按要求设置消防通道
危险废物	泄漏泄露	装卸或存储过程中危险废物泄漏风险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，设置围堰，储存场地满足防渗漏、防雨淋、防扬尘要求

3.3-源项分析

风险事故类型分为火灾、爆炸和泄漏三种。结合本项目的工程特征，潜在的风险事故可以分为主要是大气污染物发生风险事故排放、火灾及爆炸风险，造成环境污染事故。

4.4-风险防范措施

（1）废气风险防范措施

针对废气治理设施出现故障，导致有机废气未经有效处理直接排放到大气环境中造成较大的环境影响，本环评提出风险防范措施如下：

- ①加强废气治理设施的日常维修保养；
- ②当废气治理设施出现故障时，应立即停止作业，待废气治理设施正常运行时，方可重新进行作业。

(2) 危险废物暂存间风险防范措施

危险废物经收集后暂存于危险废物暂存间内，定期交由资质单位处置。危险废物暂存间应设置高度不低于30cm的围堰，地面作防渗漏防腐处理，以防危险废物泄漏至外环境。

(3) 火灾风险防范措施

全厂设备运行过程中，接地故障、短路、用电管理不善、电线过载等故障同样可能引起火灾。发生燃烧、爆炸后主要次生污染物为燃烧废气、消防废水等，建议采取如下措施：

①在厂区周围及各附属建筑物内配置一定数量的手提式干粉灭火器，以扑灭初起零星火灾。厂区内的办公楼、仓库等辅助房间均配置有小型灭火器材，扑救小型火灾，较大的火灾可用厂区内的消防栓、箱式消防栓、消防车等移动消防设备进行灭火；

②定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测根据设备的安全性、危险性设定检测频次；

③事故发生后，在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废液，并在厂内采取导流方式将消防废液、泡沫等统集，集中处理，消除隐患后交由有资质单位处理。

5.5 评价小结

根据本项目的原辅料清单以及生产工艺，本项目建成运行后可能的环境风险事故为火灾、废气事故排放、危险废物泄漏等，不涉及重大风险源且事故风险概率极低，在采取严格有效的事故防范措施的基础上，可将本项目的事故概率和事故情况的环境影响降至最低，不会影响周边环境以及敏感点正常生活。

6.6 建设项目环境风险简单分析内容表

表4-31 项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	江门市智尚五金有限公司年产挂具5万件建设项目
建设地点	江门市蓬江区杜阮镇龙榜村龙榜路3号厂房自编02
地理坐标	113 度 0 分 6.230 秒， 22 度 36 分 52.450 秒
主要危险物质分布	危废物质位于危险废物暂存间
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	①火灾产生的消防废水，进入市政管网或周边水体； ②因危险废物装卸或储存中发生泄漏，通过排水系统进入市政管网或周边水体； ③未做好防渗处理导致废水渗入地下，污染地下水及周边土壤。 ④废气未经处理直接排放大气环境中。
风险防范措施要求	（1）废水风险防范措施 生活污水治理设施及管道应做好防渗漏措施； （2）废气事故排放风险防范措施 针对废气治理设施出现故障，导致有机废气、粉尘未经有效处理直接排放到大气环境中造成较大的环境影响，本环评提出风险防范措施如下： ①加强废气治理设施的日常维修保养； ②当废气治理设施出现故障时，应立即停止作业，待废气治理设施正常运行时，方可重新进行作业。 （3）危险废物暂存间风险防范措施 危险废物经收集后暂存于危险废物暂存间内，定期交由资质单位处置。危险废物暂存间应设置高度不低于30cm的围堰，地面作防渗漏防腐处理，以防危险废物泄漏至外环境。

		(4) 火灾风险防范措施 全厂设备运行过程中，接地故障、短路、用电管理不善、电线过载等故障同样可能引起火灾。发生燃烧、爆炸后主要次生污染物为燃烧废气、消防废水等，建议采取如下措施： ①在厂区周围及各附属建筑物内配置一定数量的手提式干粉灭火器，以扑灭初起零星火灾。厂区内的办公楼、仓库等辅助房间均配置有小型灭火器材，扑救小型火灾，较大的火灾可用厂区内的消防栓、箱式消火栓、消防车等移动消防设备进行灭火； ②定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测根据设备的安全性、危险性设定检测频次； ③事故发生后，在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废液，并在厂内采取导流方式将消防废液、泡沫等统集，集中处理，消除隐患后交由有资质单位处理。
	填表说明 (列出项目相关信息及评价说明)	/

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	浸塑、沥干、烘干（DA001）	非甲烷总烃 /TVOC	采用集气罩收集后，经静电滤筒+干式过滤器+两级活性炭吸附装置处理后，通过 15m 排气筒（DA001）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的要求及表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
	裹粉	颗粒物	采用自带布袋收集后无组织排放	广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
	打磨	颗粒物	经移动式布袋除尘后无组织排放	广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
	焊接	颗粒物	经移动式焊接烟尘净化器治理后无组织排放	广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
地表水环境	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	经三级化粪池预处理后由市政污水管网汇入杜阮污水处理厂处理	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和杜阮污水处理厂接管标准的较严者
声环境	生产车间	Leq(A)	隔声减振、距离削减	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准（昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)）
电磁辐射	无	无	无	无
固体废物	生活垃圾收集后交由当地环卫部门每日清运；一般固体废物交专业公司处理；危险废物集中收集后交由具有危险废物处理资质的单位统一处理，并签订危废处理协议			
土壤及地下水污染防治措施	防渗、防漏、加强管理			
生态保护措施	加强绿化			
环境风险防范措施	（1）废气事故排放风险防范措施 针对废气治理设施出现故障，导致有机废气、粉尘未经有效处理直接排放到大气环境中造成较大的环境影响，本环评提出风险防范措施如下： ①加强废气治理设施的日常维修保养； ②当废气治理设施出现故障时，应立即停止作业，待废气治理设施正常运行时，方可重新进行作业。 （2）危险废物暂存间风险防范措施 全厂危险废物经收集后暂存于危险废物暂存间内，定期交由资质单位处置。危险废物暂存间应设置高度不低于 30cm 的围堰，地面做防渗漏防腐处理，以防危险废物泄漏至外环境。 （3）火灾风险防范措施 全厂设备运行过程中，接地故障、短路、用电管理不完善、电线过载等故障同样可能引起火灾。发生燃烧、爆炸后主要次生污染物为燃烧废气、消防废水等，建议采取如下			

	措施： ①在厂区周围及各附属建筑物内配置一定数量的手提式干粉灭火器，以扑灭初期零星火灾。厂区内的办公楼、仓库等辅助房间均配置有小型灭火器材，扑救小型火灾，较大的火灾可用厂区内的消防栓、箱式消火栓、消防车等移动消防设备进行灭火； ②定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测根据设备的安全性、危险性设定检测频次； ③事故发生后，在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废液，并在厂内采取导流方式将消防废液、泡沫等统集，集中处理，消除隐患后交由有资质单位处理。
其他环境 管理要求	按相关环保要求，落实、执行各项管理措施

六、结论

江门市智尚五金有限公司年产挂具5万件建设项目符合产业政策的要求，项目选址符合用地要求。项目在建设期和营运期生产过程会产生一定的废水、废气、噪声和固体废弃物，建设单位应根据本评价提出的环境保护对策建议，认真落实各项污染防治措施，切实执行环境保护“三同时”制度。在此基础上，从环境保护的角度考察，项目的建设是可行的。

评 价 单 位：



项目负责人签名：

(Handwritten signature)

日

期：2026.5.25

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（t/a）	VOCs	0	0	0	0.00891	0	0.00891	+0.00891
	颗粒物	0	0	0	0.0088	0	0.0088	+0.0088
废水（t/a）	废水量 m³/a	0	0	0	135	0	135	+135
	COD _{Cr}	0	0	0	0.027	0	0.027	+0.027
	BOD ₅	0	0	0	0.017	0	0.017	+0.017
	SS	0	0	0	0.014	0	0.014	+0.014
	氨氮	0	0	0	0.003	0	0.003	+0.003
	总氮	0	0	0	0.004	0	0.004	+0.004
	总磷	0	0	0	0.0004	0	0.0004	+0.0004
一般工业 固体废物 （t/a）	生活垃圾	0	0	0	2.25	0	2.25	+2.25
	废包装材料	0	0	0	0.6	0	0.6	+0.6
	边角料	0	0	0	0.06	0	0.06	+0.06
危险废物 （t/a）	废活性炭	0	0	0	4.008	0	4.008	+4.008
	废机油	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	机油桶	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

