

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江门市扶氏金属制品有限公司年产金属结构件
310 吨、产品外壳板件 550 吨、配电开关控制
设备 790 套新建项目

建设单位（盖章）：江门市扶氏金属制品有限公司

编制日期：2026 年 7 月

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》（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扶氏金属制品有限公司年产金属结构件 310 吨、产品外壳板件 550 吨、配电开关控制设备 790 套新建项目（公开版）（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）扶家礼

法定代表人（签名）刘梦村

2026 年 7 月 10 日

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》（部令第4号），特对报批江门市扶氏金属制品有限公司年产金属结构件310吨、产品外壳板件550吨、配电开关控制设备790套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）扶家礼

评价单位（盖章）

法定代表人（签名）刘哲林

2026年7月10日

注：本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件。

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 江门市创安环保科技有限公司（统一社会信用代码 _____）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扶氏金属制品有限公司年产金属结构件310吨、产品外壳板件550吨、配电开关控制设备790套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）的编制主持人为陈国才（环境影响评价工程师职业资格证书管理号201905035440000015，信用编号BH009180），主要编制人员包括陈国才（信用编号BH009180）（依次全部列出）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):

2026年7月10日

附1

编制单位承诺书

本单位 江门市创宏环保科技有限公司 (统一社会信用代码

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下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管部门或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性发生变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形，全职情况发生变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位(公章):

2026年7月10日

附2

编制人员承诺书

本人 陈国才 (身份证件号

邻重

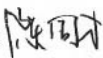
承诺: 本人在 江门市创宏环保科技有限公司 单位 (统一社会信用代

码

全职工作, 本次在环境影响评价信

用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字): 

2026年7月10日



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。

姓名：

证件号码：440782

5158016

性别：

出生年月：19

6月

批准日期：

2019

月19日

管理号：20190503

00015



中华人民共和国人力资源和社会保障部



中华人民共和国生态环境部





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		陈国才		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	
202501		-	202606		江门市:江门市创宏环保科技有限公司			
202501		-	202606		18	18	18	
截止			2026-07-10 11:54 , 该参保人累计月数合计			实际缴费18个月, 缓缴0个月	实际缴费18个月, 缓缴0个月	实际缴费18个月, 缓缴0个月

备注：

1. 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。

2. 此证明右上角的条形码18位数字为验伪码，可通过广东省人力资源和社会保障厅网上服务平台自助验证，具体路径为：ggfw.hrss.gd.gov.cn/gdggfw/index，选择其他-综合服务-自助打印单据验证。

证明机构名称（证明专用章）证明时间2026-07-10 11:54

目录

一、建设项目基本情况 1

二、建设项目工程分析 12

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 26

四、主要环境影响和保护措施 34

五、环境保护措施监督检查清单 63

六、结论 65

附表 建设项目污染物排放量汇总表 66

附图 1 项目地理位置图 69

附图 2 环境保护目标示意图 70

附图 3 平面布置图 71

附图 4 鹤山市环境管控单元图 72

附图 5 “三线一单”平台分区管控图 73

附图 6 地表水环境功能区划图 74

附图 7 江门市环境空气质量功能区划图（2024 年修订） 75

附图 8 地下水环境功能区划图 76

附图 9 声环境功能区划图 77

附件 1. 营业执照 78

附件 2. 法人身份证 79

附件 3. 土地证 80

附件 4. 租赁合同 85

附件 5. 引用的大气监测报告 88

附件 6. 2025 年鹤山市环境质量状况（公报） 94

附件 7. 粉末涂料 MSDS 报告 96

附件 8. 除油覆膜剂 MSDS 报告 99

附件 9. 免洗除油覆膜技术专家意见及工作原理 103

附件 10. 水性油墨 MSDS 及 VOC 检测报告 107

附件 11. 噪声现状监测报告 114

附件 12. 纳污证明 117

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市扶氏金属制品有限公司年产金属结构件 310 吨、产品外壳板件 550 吨、配电开关控制设备 790 套新建项目			
项目代码	/			
建设单位联系人		联系方式		
建设地点	鹤山市共和镇新材料基地 22 号第 4 栋			
地理坐标	东经 112 度 51 分 27.131 秒，北纬 22 度 35 分 24.561 秒			
国民经济行业类别	C3311 金属结构制造，C3312 金属门窗制造，C3823 配电开关控制设备制造	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33-66 结构性金属制品制造 331—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）；三十五、电气机械和器材制造业 38-77—输配电及控制设备制造 382—其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）；	
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目	
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/	
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	20	
环保投资占比（%）	2	施工工期	6 个月	
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是	用地（用海）面积（m ² ）	6336	
专项评价设置情况	表1. 本项目专项评价设置识别表			
	专项评价类别	设置原则	本项目相关情况	判定结果
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并芘、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	本项目排放废气不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气	不需要设置
	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	本项目喷淋废水作为零散废水交第三方零散废水单位处理，不排放。	不需要设置
	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	本项目风险物质存储量总计不超过临界量	不需要设置
	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	本项目不涉及直接从河道取水	不需要设置
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不向海洋排放污染物	不需要设置
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	1.项目建设与“三线一单”符合性分析		
	表2. 与广东省“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析一览表		
	文件要求		本项目
	生态 保护 红线 及一 般生 态空 间	全省陆域生态保护红线面积36194.35平方公里，占全省陆域国土面积的20.13%；一般生态空间面积27741.66平方公里，占全省陆域国土面积的15.44%。全省海洋生态保护红线面积16490.59平方公里，占全省管辖海域面积的25.49%。	项目用地性质为建设用地，项目所在地不属于自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区，不在生态保护红线范围内。
	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，PM _{2.5} 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。	项目选址区域为环境空气功能区二类区，执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）过渡阶段二级标准，项目建成后企业废气排放量较少，不降低区域环境空气功能级别。民族河执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准。气旋喷淋废水定期更换，作为零散废水交由有资质的单位处理。生活污水经化粪池处理后，接入市政管网排入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂处理，尾水排入民族河。项目建成后对民族河的环境质量影响较小。本项目所在区域为2类声环境功能区，在采取相应噪声防治措施的情况下，本项目建设运营对所在区域的声环境质量影响较小。
	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。	项目不占用基本农田等，土地资源消耗符合要求；项目由市政自来水管网供水，由市政电网供电，生产辅助设备均使用电和天然气，资源消耗量相对较少，符合当地相关规划。
	生态 环境 准入 清单	从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为1912个陆域环境管控单元和471个海域环境管控单元的管控要求。	本项目满足广东省、珠三角地区和江门市相关陆域的管控要求，不属于《市场准入负面清单（2025年版）》禁止准入类项目。总体满足“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。
综上，本项目与《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）、《广东省人民政府关于延长，<广东省“三线一单”生态环境分区管控方案>有效期的通知》（粤府函〔2025〕248号）相符。 根据《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）的通知》（江府〔2024〕15号），本项目属于“鹤山市重点管控单元3”“编码：ZH44078420004”，为重点管控单元；水环境属于“广东省江门市鹤山市水环境一般管			

控区 57”（编码：YS4407843210057），为一般管控区；大气环境属于“大气环境高排放重点管控区”（编码：YS4407842310003），为重点管控区。本项目与分类管控要求的相符性见下表。			
表3. 准入清单相符性分析			
管控 维度	管控要求	本项目	相符 性
ZH44078420004（鹤山市重点管控单元3）			
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。	项目符合现行有效的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《市场准入负面清单（2025 年版）》、《江门市投资准入禁止限制目录（2018 年本）》等相关产业政策的要求。	符合
	1-2.【生态/禁止类】该单元生态保护红线内自然保护区核心保护区外，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。		符合
	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。	项目位于生态一般管控区，不涉及生态保护红线、一般生态空间	符合
	1-4.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	不涉及	符合
	1-5.【岸线/禁止类】河道管理范围内禁止建设房屋等妨碍行洪的建筑物、构筑物，修建围堤、阻水渠道、阻水道路，在行洪河道内种植阻碍行洪的林木和高秆作物，设置拦河渔具，弃置、堆放矿渣、石渣、煤灰、泥土、垃圾和其他阻碍行洪或者污染水体的物体，从事影响河势稳定、危害河岸堤防安全和妨碍河道行洪的活动。	不涉及	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	本项目不属于“两高”项目。	符合

		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。	项目不涉及锅炉	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。	项目气旋喷淋废水定期更换，作为零散废水交由有资质的单位处理。	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、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。	项目占地面积 6336 m ² ，投资金额 1000 万元。	符合
	污染物排放管控	3-1.【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、材料、皮革、纺织企业 VOCs 排放达标监管，引导工业项目聚集发展。	项目涉 VOCs 的固化废气、丝印废气收集后经气旋喷淋+干式过滤器+静电除油设施+活性炭吸附装置处理，确保达标排放。	符合
		3-2.【水/限制类】单元内新建、改建、扩建配套电镀、制革行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量替代。现有鞣革企业应逐步实施铬减量化改造，有效降低污水中重金属浓度。电镀行业执行广东省《电镀 水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）。	本项目不属于电镀、制革行业。	符合
		3-3.【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。	本项目不属于制革等重点涉水行业	符合
		3-4.【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。	项目不涉及重金属及其他有毒有害物质	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扩散。	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。	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、防泄漏设施和泄漏检测装置，依法开展自行监测、隐患排查和周边监测。	项目不属于重点监管企业，生产厂区内分区做好防渗措施。	符合
		4-4.【固废/综合】强化重点企业工业危险废物处理中心环境风险源监控，提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推动全过程跟踪管理。	项目按要求建设一个危险废物贮存间，分类收集贮存项目产生的各类危险废物，定期交由有资质的单位处理。	符合
	YS4407843210057（广东省江门市鹤山市水环境一般管控区 57）			
	区域布局	畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	项目不属于畜禽养殖业。	符合

管控			
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。	水资源利用不会突破区域的资源利用上限。	符合
污染物排放管控	区域严控高耗水、高污染行业发展，新建、改建、扩建涉水建设项目实行主要污染物和特征污染物排放减量替代。	项目不属于高耗水、高污染行业，项目前处理采用免洗清洁工艺，无废水产生和排放，废气喷淋废水交第三方零散废水单位处理，不外排。	符合
环境风险防控	企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报环境保护主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向环境保护主管部门和有关部门报告。	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扩散。因此，本项目的建设符合环境风险防控的要求。	符合
YS4407842310003（大气环境高排放重点管控区）			
区域布局管控	应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。	项目固化废气、丝印废气收集后经气旋喷淋+干式过滤器+静电除油设施+活性炭吸附装置处理后达标排放；喷粉粉尘经大旋风/二级滤芯除尘处理后达标排放。	符合

2.选址可行性分析

本项目属于新建项目，位于鹤山市共和镇新材料基地 22 号第 4 栋。根据土地证（附件 3），该用地为工业用地。因此，该项目选址合理。

3.产业政策符合性分析

对照国家和地方主要的产业政策，《产业结构调整指导目录（2024 年本）》及其修改单、《市场准入负面清单》（2025 年版），经核实本项目并不属于限制类或淘汰类，属于允许类项目，其选用的设备不属于淘汰落后设备。根据《江门市投资准入禁止限制目录（2018 年本）》，项目不属于禁止准入类和限制准入类。因此，本项目的建设符合国家和地方政策。

4.与环保规划相符性分析

表4. 与环保规划相符性分析

序号	政策要求	本项目	相符分析
1.《广东省生态环境保护“十四五”规划》			
1	实施更严格的环境准入，新建项目原则上实施挥发性有机物两倍削减量替代，氮氧化物等量替代；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	项目符合总量控制的要求，并实施挥发性有机物两倍削减量替代	符合
2	大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施	项目所用粉末涂料、水性油墨属于低挥发性原料。固化废气、丝印废气收集后经气旋喷淋+	符合

		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。	干式过滤器+静电除油设施+活性炭吸附装置处理。	
	3	深化工业炉窑和锅炉排放治理。石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业企业依法严格执行大气污染物特别排放限值。	项目为金属制品业，不属于石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业。	符合
2.《江门市生态环境保护“十四五”规划》				
	1	大力推进 VOCs 源头控制和重点行业深度治理。建立完善化工、包装印刷、工业涂装等重点行业源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，推动重点监管企业实施 VOCs 深度治理。推动中小型企业废气收集和治理设施建设和运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。	项目所用粉末涂料、水性油墨属于低挥发性原料。固化废气、丝印废气收集后经气旋喷淋+干式过滤器+静电除油设施+活性炭吸附装置处理。	符合
	2	深化工业炉窑和锅炉排放治理。石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业企业依法严格执行大气污染物特别排放限值。	项目为金属制品业，不属于石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业。	符合
3.《鹤山市生态环境保护“十四五”规划》(粤环〔2021〕10号)				
	1	在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，VOCs 两倍削减量替代。	项目符合总量控制的要求，并实施挥发性有机物两倍削减量替代	符合
	2	严格控制高耗能、高污染和资源型行业准入，遏制“两高”项目盲目上马。严格控制新建、扩建排放恶臭污染物的工业类建设项目。	本项目不属于高耗能、高污染和资源型行业。	符合
	3	在化工、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。以排放量大、治理水平低和 VOCs 臭氧生成潜能大的企业作为突破口，按照重点 VOCs 行业治理指引的要求，通过开展源头物料替代、强化废气收集措施，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。	项目所用粉末涂料、水性油墨属于低挥发性原料。固化废气、丝印废气收集后经气旋喷淋+干式过滤器+静电除油设施+活性炭吸附装置处理。	符合
5.与相关生态环境保护法律法规政策相符性分析				
表5. 与相关生态环境保护法律法规政策相符性分析				
序号	政策要求		本项目	相符分析
1.《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）》				
1	加大锅炉、炉窑、发电机组 NOx 减排力度，加快推进低 VOCs 原辅材料替代和重点行业及油品储运销 VOCs 深度治理，加强柴油货车和		项目不涉及锅炉，燃烧机采用天然气，所用粉末涂料属于低挥发性原	符合

	非道路移动机械等 NOx 和 VOCs 排放监管。	料。	
2	珠三角地区原则上不再新建燃煤锅炉。珠三角保留的燃煤锅炉和粤东西北 35t/h 以上燃煤锅炉应稳定达到《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）特别排放限值要求。燃气锅炉按标准有序执行特别排放限值，NOx 排放浓度稳定达到 50mg/m3 以下，推动燃气锅炉取消烟气再循环系统开关阀，且有必要保留的，可通过设置电动阀、气动阀或铅封方式加强监管。	项目不涉及锅炉	符合
3	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。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。	项目所用粉末涂料、水性油墨属于低挥发性原料。固化废气、丝印废气收集后经气旋喷淋+干式过滤器+静电除油设施+活性炭吸附装置处理。固化废气执行《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367）》、丝印废气执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）。	符合
2.广东省人民政府关于印发广东省空气质量持续改善行动方案的通知（粤府〔2024〕85 号）			
1	严格新建项目准入。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。加快推进生态环境分区管控成果在“两高一低”行业产业布局和结构调整、重大项目选址中的应用。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。新建高耗能项目达到高耗能行业重点领域能效标杆水平。重点区域（清远市除外）建设项目实施 VOCs 两倍削减量替代和 NOx 等量替代，其他区域建设项目原则上实施 VOCs 和 NOx 等量替代。	本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目，不属于石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目；项目 VOCs 实施两倍削减量替代。	符合
2	全面实施低（无）VOCs 含量原辅材料源头替代。全面推广使用低（无）VOCs 含量原辅材料，实施源头替代工程，加大工业涂装、包装印刷和电子行业低（无）VOCs 含量原辅材料替代力度，加大室外构筑物防护和城市道路交通标志低（无）VOCs 含量涂料推广使用力度。	项目原料不属于高 VOCs 含量原料。	符合
6.与《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》环环评〔2025〕28 号相符性分析			

表6. 与环环评（2025）28号相符性分析

序号	政策要求	本项目	相符分析
1	重点关注重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》(简称《斯德哥尔摩公约》)附件中已发布环境质量标准、污染物排放标准、环境监测方法标准或其他具有污染治理技术的污染物。重点关注石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业建设项目，在建设项目环评工作中做好上述新污染物识别，涉及上述新污染物的，执行本意见要求;不涉及新污染物的，无需开展相关工作。	本项目不属于重点关注的石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业建设项目，项目原辅料、产品、污染物均不涉及《重点管控新污染物清单（2023年版）》、《有毒有害水污染物名录（第一批）》、《有毒有害水污染物名录（第二批）》、《有毒有害大气污染物名录（2018年）》、《优先控制化学品名录（第一批、第二批、第三批）》以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》中的污染物	不涉及
2	各级环评审批部门在受理和审批建设项目环评文件时，应落实重点管控新污染物清单、产业结构调整指导目录、《斯德哥尔摩公约》、生态环境分区管控方案和项目所在园区规划环评等有关管控要求。对照不予审批环评的项目类别(见附表)，严格审核建设项目原辅材料和产品，对于以禁止生产、加工使用的新污染物作为原辅料或产品的建设项目，依法不予审批。 不予审批的环评类别： ①以全氟辛基磺酸及其盐类和全氟辛基磺酰氟(PFOS 类)为产品的新改扩建项目、以全氟辛基磺酸及其盐类和全氟辛基磺酰氟(PFOS 类)为原辅材料的新改扩建项目 ②新建全氟辛酸生产装置的建设项目 2.以全氟辛酸及其盐类和相关化合物(PFOA 类)为原辅材料或产品的新改扩建项目(满足豁免条件的除外) ③以十溴二苯醚为原辅材料或产品的新改扩建项目 ④以短链氯化石蜡为原辅材料或产品的新改扩建项目 ⑤以六氯丁二烯为原辅材料或产品的新改扩建项目 ⑥以五氯苯酚及其盐类和酯类为原辅材料或产品的新改扩建项目 ⑦以三氯杀螨醇为原辅材料或产品的新改扩建项目 ⑧以全氟己基磺酸及其盐类和相关化合物(PFHxS 类)为原辅材料或产品的新改扩建项目	项目不涉及不予审批环评的项目类别。	不涉及

		⑨以得克隆及其顺式异构体和反式异构体为原辅材料或产品的新改扩建项目 ⑩以含有二氯甲烷的脱漆剂为产品的新改扩建项目、以含有二氯甲烷组分的化妆品为产品的生产项目 (11)以含有三氯甲烷的脱漆剂为产品的新改扩建项目 (12)以壬基酚为助剂的新改扩建农药生产项目、以壬基酚为原料生产壬基酚聚氧乙烯醚的新改扩建项目、以含有壬基酚组分的化妆品为产品的新改扩建项目 (13)以六溴环十二烷、氯丹、灭蚁灵、六氯苯、滴滴涕、a 一六氯环己烷、B 一六氯环己烷、林丹、硫丹原药及其相关异构体、多氯联苯为原辅材料或产品的新改扩建项目		
7.与关于印发江门市 2026 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知（江环（2026）21 号）的相符性分析 表7. 江环（2026）21 号-金属表面喷涂行业（试行）治理要求的相符性分析				
序号	项目	治理要求	本项目建设情况	是否符合要求
1	源头削减	使用符合《工业防护涂料中有害物质限量》（GB 30981-2020）要求的涂料产品。	项目使用的粉末涂料符合《工业防护涂料中有害物质限量》（GB 30981-2025）要求	符合
2		酸洗、碱洗、磷化的除油、除锈等工艺前处理废气须设置收集处理设施	不涉及	符合
4		涂料、稀释剂、固化剂、清洗剂等 VOCs 物料应在容器内密闭储存，存放于室内或设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地，在非取用状态时容器加盖、封口，保持密闭	项目涉 VOCs 物料为粉末涂料、水性油墨，密闭存放于室内，非取用时封口，保持密闭	符合
5		调漆、喷涂、固化烘干等工艺过程采用密闭设备或密闭空间内操作，废气收集处理。其他工序无法密闭的，采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOC 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s	固化废气设置集气罩收集，集气罩开口面最远处的控制风速取 0.3 m/s 核算；丝印废气密闭负压收集。	符合
6		设置专用调漆间或喷涂车间调漆，并配备抽风收集设备，油漆输送、转移、存放均密闭操作	本项目不使用油漆	符合
7		废油漆桶、溶剂桶、清洗剂桶等加盖密闭收集存放，集中放置专门场所并设置废气抽风收集设备		符合
8	过程控制	推广自动化连续性喷涂、喷粉、辐射固化涂料加工工艺，如机械手作业，减少涂装工序与外界接触。推广自动供漆、调漆工艺，减少人工操作。	本项目常规件采用自动线生产，少量大尺寸不便上自动线的产品采用手动线生产。	符合
9	末端治理	淘汰简易水帘机，采用高效水帘机；淘汰简易喷淋塔，采用旋流喷淋塔等高效喷淋装置，按时按量更换喷淋水；喷涂	项目不涉及喷漆，固化废气、丝印废气采用气旋喷淋塔预处理	符合

		工序必须强化除漆雾、除湿等处理，扬渣不低于 2 次/天，每个喷漆房（2 支喷枪）喷淋水换水量不少于 8 吨/月，并按喷枪数量确定喷淋水更换量。		
10		企业应根据生产线数量、产生 VOCs 工序规模合理设计末端治理设施规格型号，选择适宜的高效治理技术设施。	项目不涉及喷漆，VOCs 进口浓度不高，采用活性炭吸附。	符合
11		含 VOCs 废气进入末端治理设施前，喷漆废气须设置除漆雾、脱水除湿等有效的预处理措施，加装除湿装置，涉喷工艺的涂装行业企业还应配备静电除油设施。	项目采用气旋喷淋+干式过滤器+静电除油设施进行预处理。	符合
12	敞开液面	喷淋塔水池体积建设标准不低于 2 立方米，委外处理喷淋水的企业的喷淋废水中转池(罐)应建在地面而运输车辆能到达，需更换的喷淋废水不超过 48 小时进行转运。自建喷淋水循环深度处理设备企业，在曝气池及之前加盖密闭保持微负压收集治理，达标排放。喷淋水集水池池底淤泥干化采用自然晾干法的企业，淤泥干化池应该加盖持续收集有机废气;池底淤泥 24 小时内转运至有危废资质处理的公司处理，可以豁免有机废气收集处理。	项目不涉及喷漆，定期更换的喷淋废水作为零散废水交第三方零散废水单位处理。	符合

8.与《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）》、《江门市零散工业废水管理工作指引》等文件的相符性分析

《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）》：零散工业废水是指工业企业生产过程中产生的生产废水，且排放废水量小于或等于 50 吨/月，不包括生活污水、餐饮业污水，以及危险废物。本实施细则适用于市区零散工业废水产生单位委托第三方治理企业进行废水收集和处置的管理规定(不含危险废物转移)。工业废水排放量大于 50 吨/月的工业企业不纳入零散工业废水第三方治理的管理范畴，企业需按环评要求自行配套。建设废水处理设施，且确保外排废水稳定达标。

《江门市零散工业废水管理工作指引》：（1）污染防治要求：零散工业废水的收集、储存设施不得存在滴、漏、渗、溢现象，不得与生活用水、雨水或者其它液体的收集、储存设施相连通。禁止将其他危险废物、杂物注入零散工业废水中，禁止在零散工业废水收集、储存设施内预设暗口或者安装旁通阀门，禁止在地下铺埋偷排暗管或者铺设偷排暗渠。零散工业废水产生单位应定期检查收集及储存设备运行情况，及时排查零散工业废水污染风险。（2）管道、储存设施建设要求：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；设施底部和外围及四周应当做好防渗漏、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。废水收集管道应当以明管的形式与零散工业废水储存设施直接连通；若部分零散工业废水需回用的，应另行设置回用水暂存设施，不得与零散工业废水储存设施连通。

（3）计量设备安装要求：零散工业废水产生单位应对产生零散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，要求可以清晰看出储存设施及其周边环境情况。（4）废水储存管理要求：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量 80%或剩余储存量不足 2 天正常生产产水量时，需及时联系零散工业废水处理单位转移处理。如遇零散工业废水接收单位无故拒绝收运的，应及时向属地生态环境部门反馈。 相符性分析：本项目产生的废气喷淋废水不含重金属等有毒有害物质，废水主要污染物为COD、SS等污染物，不属于危险废物，属于一般工业生产废水，且项目废水排放量小于50吨/月，符合零散工业废水情形，可以交零散废水处理单位处理。本项目产生零散废水的设施为气旋喷淋塔，拟每年更换2次，每次更换量1.5 t，建设单位拟在气旋喷淋塔设置独立的工业用水水表，拟在厂房南面地上设置1个零散废水暂存区，暂存区内设置1个3吨的带盖储存桶，喷淋塔与零散废水储存桶之间设置明管直接连接，并安装视频监控，零散废水暂存区按要求做好防腐、防渗措施，周边设置围堰、导流渠，做好标识及台账管理，建设单位还应与第三方零散废水单位签订服务合同，喷淋废水更换后应及时通知第三方零散废水单位转运并如实填写转移联单，故项目设置的零散废水暂存区满足需求。综上，本项目废气喷淋废水作为零散废水收集、暂存后交第三方零散废水单位处理符合上述文件要求。
--	---

二、建设项目工程分析

建设
内容

1.项目由来

江门市扶氏金属制品有限公司年产金属结构件 310 吨、产品外壳板件 550 吨、配电开关控制设备 790 套新建项目（以下简称“本项目”）位于鹤山市共和镇新材料基地 22 号第 4 栋，中心点坐标为 E 112.857536，N 22.590155°，地理位置如附图 1 所示。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）等相关法律法规的有关要求，该项目必须进行环境影响评价相关手续。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），本项目产品为金属结构件、产品外壳板件、配电开关控制设备，金属结构件、产品外壳板件均为注塑机等设备的部件，国民经济行业分类为 C331 结构性金属制品制造，环评分类属于“三十、金属制品业 33-66 结构性金属制品制造 331—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）”，配电开关控制设备国民经济行业分类为 C3823 配电开关控制设备制造，环评分类属于“三十五、电气机械和器材制造业 38-77—输配电及控制设备制造 382—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）”，以上项目类别均需编制环境影响报告表。

表8. 建设项目环境影响评价分类管理名录（摘要）

项目类别		环评类别	报告书	报告表	登记表
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)		
三十五、电气机械和器材制造业 38					
77	电机制造 381; 输配电及控制设备制造 382; 电线、电缆、光缆及电工器材制造 383; 电池制造 384; 家用电力器具制造 385; 非电力家用器具制造 386; 照明器具制造 387; 其他电气机械及器材制造 389	铅蓄电池制造; 太阳能电池片生产; 有电镀工艺的; 年用溶剂型涂料(含稀释剂)10吨及以上的	其他(仅分割、焊接、组装的除外; 年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外)		

因此，受江门市扶氏金属制品有限公司委托，我司承担本项目的环境影响评价工作，受委托后工程师到现场勘察，根据建设单位提供有关本项目的资料，按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）要求，编写了本项目环境影响报告

表。

2.项目工程组成

江门市扶氏金属制品有限公司投资 1000 万元元选址于鹤山市共和镇新材料基地 22 号第 4 栋，从事金属结构件、产品外壳板件、配电开关控制设备制造。项目占地面积 6336 平方米，建筑面积 6336 平方米，共 1 层，高约 8 m。具体工程组成见下表。

表9. 项目工程组成

项目	内容		用途
主体工程	生产车间		生产区域面积 5496 m ² ，划分为激光切割区、剪床区、数控压床区、钣金焊接打磨区、喷涂自动流水线（含前处理、喷粉、固化）、手动喷粉固化区、手动前处理区、丝印房
辅助工程	办公区		位于厂房东南角，面积 420 m ² ，用于行政办公
储运工程	辅料仓		位于厂房西南角，面积 120 m ² ，用于辅料的储存
	成品仓		位于厂房东北角，面积 200 m ² ，用于成品的储存
	气瓶房		位于厂房西北角，面积 30 m ² ，用于氩气瓶的储存
公用工程	供电系统		配电房位于厂房西北角，面积为 30 m ² ，用于电力分配，由市政供电系统对生产车间供电
	给排水系统		给水由市政供水接入；排水与市政排水系统接驳
环保工程	废水	生活污水	生活污水经化粪池处理后接入市政管网排入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂处理
		气旋喷淋废水	作为零散废水暂存于零散废水暂存区交由有资质的单位处理
	废气	喷粉粉尘	喷涂自动流水线喷粉粉尘经大旋风+二级滤芯除尘装置处理、手动喷粉线粉尘经二级滤芯除尘处理，处理后经 15 米高排气筒 DA001 排放
		固化废气、天然气燃烧废气	固化废气、天然气燃烧废气一同经气旋喷淋+干式过滤器+静电除油设施+活性炭吸附装置处理后，由 15 米高排气筒 DA002 排放
		焊接、打磨烟尘	焊接、打磨烟（粉）尘经移动式焊接烟尘净化器（袋式）处理后无组织排放
	固废	生活垃圾	设置垃圾桶收集后交由环卫部门统一清运处理
		一般固废间	位于厂房南面，面积为 20 m ² ，用于一般固废的贮存
		危废贮存间	位于厂房南面，面积为 20 m ² ，用于危险废物的贮存
	设备噪声		合理布局、基础减振、建筑物隔声等
	依托工程	鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂	生活污水经化粪池处理后，排入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂进一步处理后排放

2.产品方案

项目产品方案见下表。

表10. 项目主要产品一览表

序号	产品名称	产量（吨/年）	备注	照片
----	------	---------	----	----

1	金属结构件	310 吨	注塑机等设备的定位架、板材传送架等	
2	产品外壳板件	550 吨	/	
3	配电开关控制设备	790 套	自产金属外壳约 200 kg/套	

3.项目原辅材料

项目主要原辅材料消耗见下表。

表11. 项目主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	单位	数量	规格	包装方式	最大储存量
1	铁方通（1.8 mm 厚）	吨/年	320	/	散装	30 t
2	铁板（1.2、1.5、1.8 、3、5mm 厚）	吨/年	670	/	散装	30 t
3	不锈钢（1.2 mm 厚）	吨/年	70	/	散装	1 t
4	水性油墨	吨/年	0.1	25 kg/桶	桶装	0.025 t
5	粉末涂料	吨/年	36	25 kg/袋	袋装	2 t
6	除油覆膜剂	吨/年	2.24	40 kg/桶	桶装	0.2 t
7	焊丝	吨/年	1.2	/	散装	0.1 t
8	润滑油	吨/年	0.1	25 kg/桶	桶装	0.05 t
9	电气配件	套/年	300	/	/	10 套

除油覆膜剂：主要成分防锈剂 A-1 30%、缓蚀剂 F-1 10%、表面活性剂 NP-10 25%、附着力助剂 x10 25%、其他 10%，无色透明液体，pH 6~8，沸点：100℃，无闪点，密度 1.1~1.2g/cm³，溶于水，不易燃，急性毒性类别 3。项目使用的除油成膜剂不涉及酸性物质，不产生重金属

水性油墨：根据原料 MSDS，项目使用的水性油墨主要成分水性 PU 树脂（CAS：9009-54-5）20~30%、水性 PA 树脂（CAS：25767-39-9）5~10%、助剂（CAS：111-96-6，二乙二醇二甲醚）10~15%、水 25~30%、添加剂（CAS：4098-71-9，异佛尔酮二异氰酸酯 IPDI）1~7%、填充料 10~35%、颜料 5~10%，液体，混合色，固含量：40-50%，轻微气味，pH 值 8-9，沸点 780mmHg-100℃，凝固点 0℃，比重：1.12。不属于易燃易爆品，急性毒性很低。根据该油墨 VOCs 检测报告，其 VOCs 含量为 19.5%，满足《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》（GB 38507-2020）中水性油墨-网印油墨 VOCs 限值≤30%的要求，不含禁用溶剂清单中的溶剂。

粉末涂料：主要成分为环氧树脂 31%、聚酯树脂 31%、填料 2%、颜料 29%、添加

剂（助剂）7%。不易燃烧，不易燃爆，软化温度：<80℃，熔点：450~600℃，最低爆炸浓度：40-70 g/m³，比重：1.2-1.9 g/cm³。

项目金属结构件使用铁方通（厚度 1.8 mm）生产，仅需单面喷涂，配电开关控制设备和产品外壳板件使用铁板（厚度 1.2、1.5、1.8、3、5 mm）生产，需要双面喷涂，产品结构不规整。不锈钢制作产品外壳板件的铭牌，仅进行切割、成型加工，无需前处理及涂装。本项目参考广东省地方标准《集装箱制造业挥发性有机物排放标准》（DB44/1837-2016）中附录 B 涂装生产线单位涂装面积的 VOCs 排放量核算的涂装面积公式：涂装面积(m²)=2×钢板净重(kg)/[钢板原始厚度(m)×钢板密度(kg/m³)]，项目涂装面积核算如下：

表12. 本项目涂装面积核算一览表

原料	厚度(mm)	年用量(t/a)	密度(g/cm ³)	涂装面	喷涂总面积(m ²)	喷涂线
铁方通	1.8	320	7.85	外表面	22647	手动线
铁板	1.2	180	7.85	内外表面	38217	自动线
	1.5	170	7.85	内外表面	28875	自动线
	1.8	170	7.85	内外表面	24062	自动线
	3	100	7.85	内外表面	8493	自动线
	5	50	7.85	内外表面	2548	手动线
/	合计	/	/	/	124841	/

由上表可见，本项目自动线喷涂面积合计 82377 m²，手动线喷涂面积合计 36236 m²，本项目粉末涂料用量核算如下：

表13. 本项目粉末涂料用量核算一览表

生产线	喷涂总面积(m ²)	涂层厚度(μm)	涂料密度(g/cm ³)	附着率	未利用粉料收集率	回用率	涂料用量(t/a)
自动喷涂线	99647	150	1.6	70%	75%	90%	26.50
手动喷涂线	25195	150	1.6	70%	75%	0	8.64
合计	124841	/	/	/	/	/	35.14

注：①参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中机械行业系数手册中 14 涂装-粉末涂料-喷塑-颗粒物产生系数 300 kg/t-原料，即产污量为 30%，涂料的附着率=1-30%=70%；

②涂料用量理论值=喷涂总面积×厚度×密度/[附着率+(1-附着率)×未利用粉料收集率×回用率]，计算得粉末涂料理论用量为 35.14 t/a，考虑损耗申报 36 t/a。

4.项目设备清单

项目设备见下表。

表14. 项目主要设备一览表

序号	设备名称	参数	单位	数量	主要工艺
1	激光机	宏山 HS-G4020A, 3.3 kW	台	1	开料

				鑫全利 XQL-4020AF, 3 kW	台	1	
				金智 KL-1500-3015E, 1.5 kW	台	1	
	2	激光切管机		鑫全利	台	1	
	3	数控剪板机		杨力 MS7-6X3200	台	1	
	4	折弯机		普耐柯, 四米	台	1	成型加工
				贝力机床 100T/3200	台	1	
				玛士达	台	1	
				盛通	台	1	
	5	冲床		/	台	1	板材冲压
	6	焊机		/	台	16	焊接
	7	磨机		/	台	8	打磨
	8	自动喷涂线		含前处理、烘干、喷粉、固化, 整条线长约 200 m	条	1	产品表面处理
		其中	除油成膜槽	槽体尺寸: 2.03 m*1.4 m*0.9 m	个	2	前处理
			喷粉柜	尺寸: 5 m*3 m*4 m、配 8 把喷枪	个	1	喷粉
				尺寸: 9 m*3 m*4 m、配 2 把喷枪	个	1	
			烘干/固化炉	42 m* 4m*6 m, 中间隔断, 一边为烘干炉、一边为固化炉	条	1	烘干/固化
			燃烧机	80 万大卡	台	1	供热
	9	手动喷粉线		/	组	1	大件产品喷粉固化
		包含	除油成膜槽	槽体尺寸: 1.56 m*1.25 m*0.8 m	个	1	
			喷粉柜	尺寸: 4.9 m*3.71 m*3.3 m、配 1 支喷枪	个	1	
			面包炉	尺寸: 8 m*2.78 m*3.35 m 配套燃烧机功率: 60 万大卡	个	1	
	10	丝印房		尺寸: 6 m*2.8 m*3.2 m	间	1	丝印

5.项目用能情况

项目用电由当地市政供电管网供电, 用电量为 35 万度/年。项目设有 2 台燃烧机, 合计功率 140 万大卡, 天然气用量核算如下:

表15. 项目天然气用量核算表

用气设备	设备配套燃烧机额定功率 (万大卡)	燃烧机数量 (台)	年工作时间 (h/a)	年用气量 (万 m ³ /a)
烘干/固化炉	80	1	1320	4.97
面包炉	60	1	88	0.28
合计	140	2	/	5.25

注: ①天然气热值取 8500 大卡/m³,

②项目工件主要依托自动化喷涂生产线完成加工, 自动喷涂线年运行 220 天。每日正式喷涂作业前需开展原料调配、工件挂具上料等前置准备工作, 有效喷涂时长约 6h/d。受自动线设备宽度限制, 少量大型工件无法上线自动化加工, 需转移至手动喷粉线处理。根据企业介绍, 手动喷粉线每月经投产 2~3 天, 全年运行时长占比约 10%, 合计年工

作 22 天，工件经手动线集中喷粉后送入密闭面包炉固化，面包炉单日运行 4h。固化炉、面包炉启动阶段，燃烧机以 90%额定功率升温预热，升温耗时约 1h；达到工艺设定温度后切换至 30%额定功率恒温保温作业。

③项目天然气用量计算公式=燃烧机额定功率*出力比例÷燃料热值*燃烧机数量*年工作时间，计算得天然气用量为 5.25 万 m³/a。

6.劳动定员和生产班制

项目从业人数 40 人，均不在厂内食宿，年生产 220 天，每天生产 8 小时。

7.项目给排水规模

(1) 给水

本项目新鲜用水量为 726.53 t/a。其中生产用水量为 326.53 t/a、生活用水量为 400 t/a。

①前处理线用水：项目自动、手动喷涂前处理线各设有 1 个除油成膜槽，采用除油成膜免洗工艺，用水量详见下表：

表16. 前处理线用水平衡表

生产线	工序	数量 (个)	单槽有效容积 (m ³)	总有效容积 (m ³)	损耗量 (t/a)	槽底渣量 (t/a)	用水量 (t/a)	药剂用量 (t/a)
自动喷涂前处理线	除油成膜槽	2	1.79	3.58	59.32	0.18	57.29	2.21
手动喷涂前处理线	除油成膜槽	1	1.09	1.09	2.22	0.05	2.24	0.03
合计	/	/	/	/	61.54	0.23	59.53	2.24

注：①除油成膜槽有效容积为总容积的 70%。

②损耗量=蒸发损耗+工件带走。

③自动、手动线喷淋前处理线蒸发损耗按储水量每日损耗 5%计，自动线年工作 220 天、手动线年工作 22 天。

④工件带走槽液量参照《污染源源强核算技术指南电镀》（HJ984-2018）附录 D 中自动线挂镀-形状较复杂-0.2 L/m²、手动挂镀-形状较复杂-0.4 L/m²，金属结构件无需前处理，加工成型后直接喷粉，根据表 11，需要在手动线除油成膜槽内处理的工件面积为 2548 m²，需要在自动线除油成膜槽处理的工件面积为 99647 m²/a。

⑤除油成膜槽设置过滤装置，定期过滤槽底渣，槽液不整槽更换。槽底渣年产生量约为总有效容积的 5%。

⑥除油成膜剂兑水后使用，根据除油成膜剂产品说明其使用浓度 3%~4%，按 4%进行核算。

⑦槽底渣量+损耗量=用水量+药剂用量

②喷淋用水：项目设置 1 个气旋喷淋塔，参考《废气处理工程技术手册》气旋喷淋除尘器的液气比取 1.5 L/m³，项目喷淋塔风量为 10000 m³/h，年工作 220 天，每天按最不利工作 8 小时，合计年工作 1760 h/a，计算得循环水量为 26400 m³/a。参考《工业循环水冷却设计规范》（GB/T 50102-2014）循环冷却系统蒸发水量约占总循环水量的 1.0%，则因蒸发损失的水量为 264 m³/a。项目喷淋塔水箱容积 1.5 m³，喷淋废水每年更换 2 次。喷淋总用水量为 264+3=267 t/a。

③生活污水：项目全厂劳动定员 40 人，均不在厂内食宿，年均工作 220 天。根据广东省《用水定额 第三部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），生活用水系数参照“国家机构”无食堂和浴室（先进值）为 10 m³/（人·a）计算，则生活用水量为 400 t/a，由市政供水管网供给。

(2) 排水

①前处理除油成膜槽定期过滤槽底渣，产生槽底渣量约为 0.23 t/a，作为危险废物交由有资质的单位处理。

②喷淋废水产生量为 3 t/a，作为零散废水交第三方零散工业废水单位处理。

③生活污水排放量为 360 t/a。生活污水经化粪池处理后接入市政管网排入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂处理。

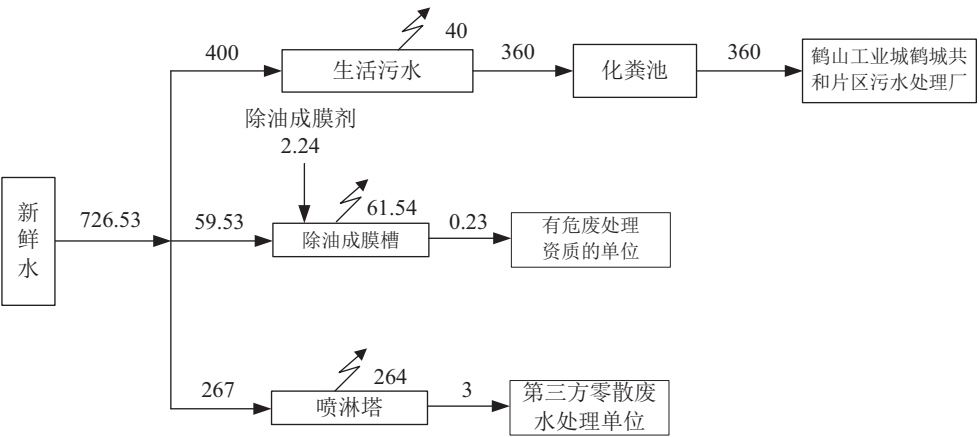
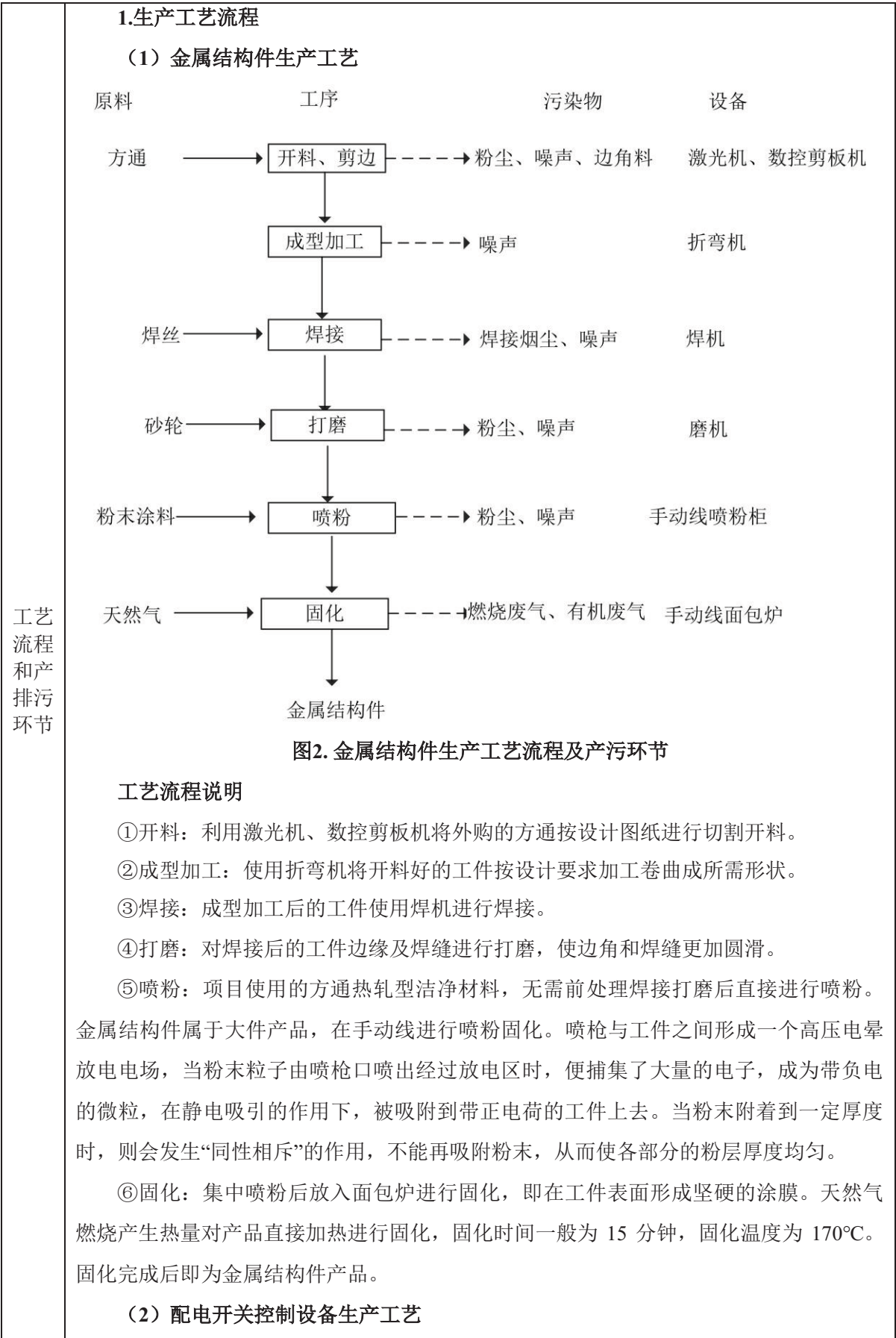
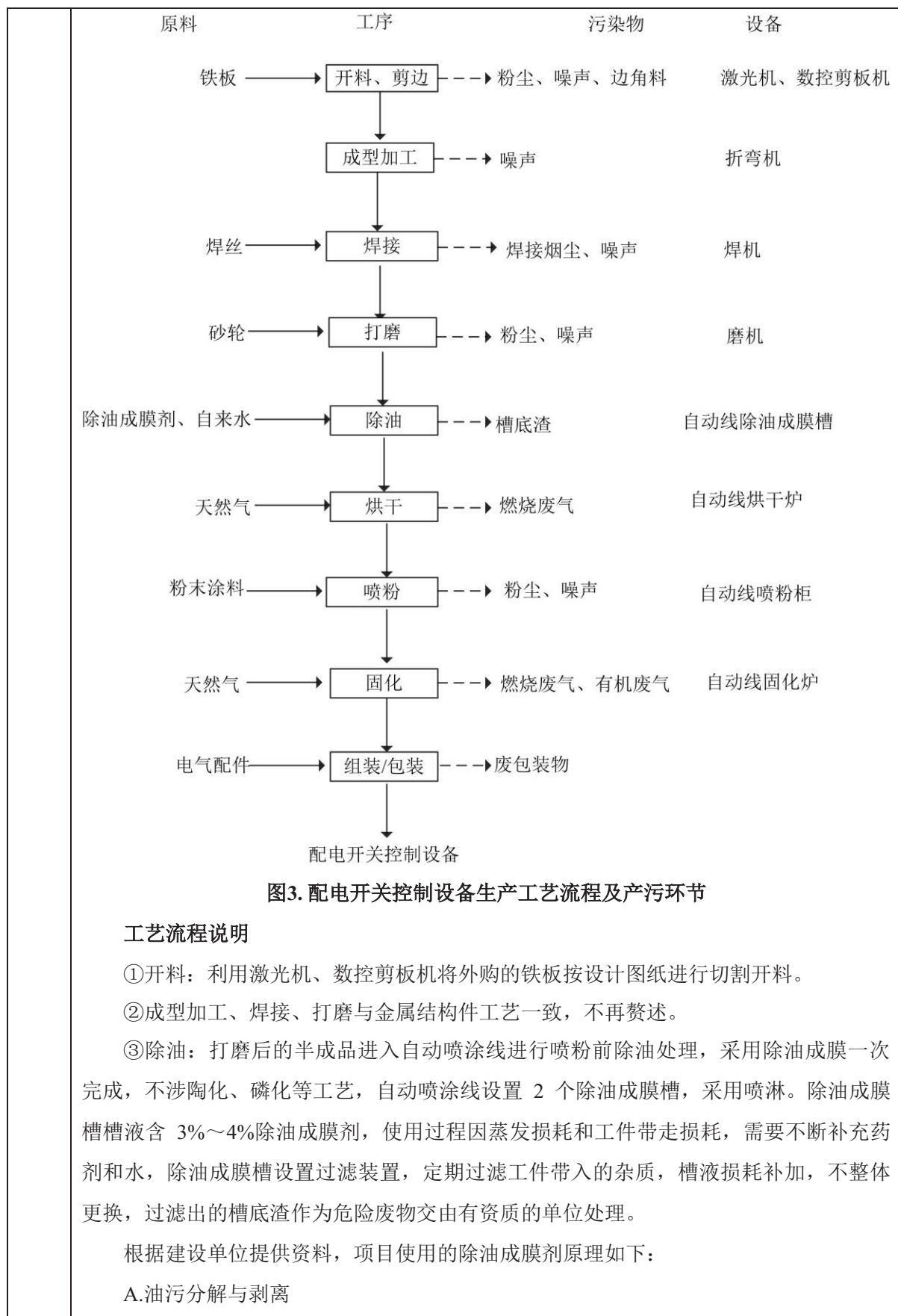


图1. 项目水平衡图 (t/a)

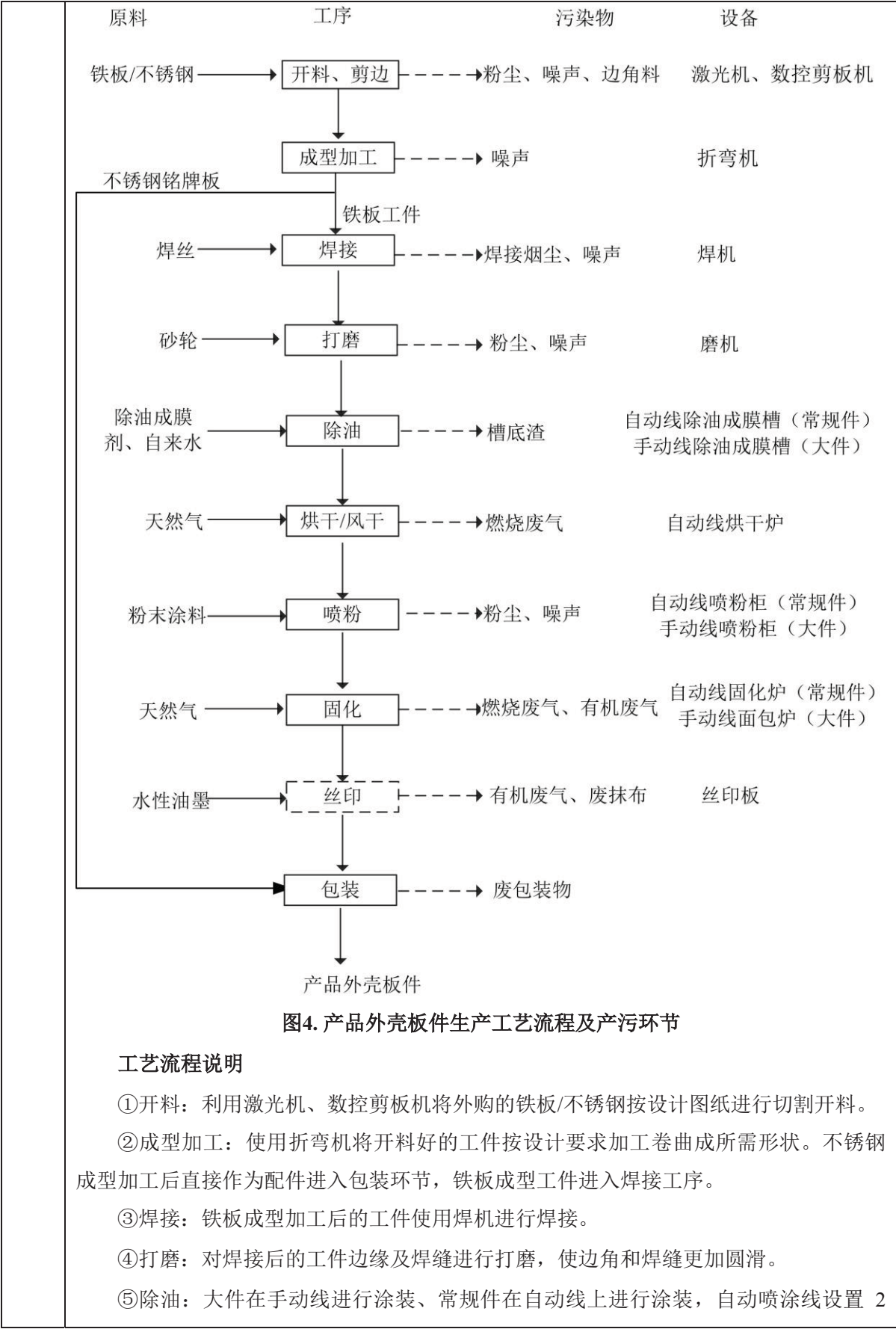
8.厂区平面布置说明

项目厂房共 1 栋，1 层，厂房内划分为办公区、生产区，办公区位于厂房屋东南角，生产区布置在厂房中间，设置激光切割区、剪床区、数控压床区、钣金焊工区、喷涂自动流水线（含前处理、喷粉、固化）、手动喷粉固化区、手动前处理区、丝印房；仓储工程设置有辅料仓、成品仓、一般固废间、危废贮存间等。厂房分区明确，可提高运行效率。因此，本项目平面布置合理。





	表面活性剂 NP-10 作用：通过分子中亲水—亲油基团的协同效应，快速渗透并乳化金属表面油污，破坏油膜分子间作用力，实现低能耗高效分解；在 $\text{pH} \approx 6.5-7$ 中性条件下反应，避免酸/碱对基材的腐蚀和污染性副产物生成。 B.原位成膜与防锈保护 防锈剂 A-1：释放有机羧酸根离子与金属表面 $\text{Fe}^{2+}/\text{Fe}^{3+}$ 螯合，形成致密无机-有机复合钝化膜，阻断水氧渗透（盐雾耐受提升至 96 h^+）； 缓蚀剂 F-1：作为辅助成膜剂，通过极性基团吸附填补钝化膜微孔，抑制电化学腐蚀进程，长期稳定防护金属基体。 C.界面活化与涂层增强 附着力助剂：在膜层表面引入活性硅羟基/氨基等基团，与后续涂层（如烤漆、电泳）形成化学键合；复膜剂形成的保护膜具有微观粗糙度，增加涂层接触面积，机械锚定效果显著。 D.免水洗闭合循环 污染物资源化：分解后的油污成分经复膜剂重组后转为膜层组分，无废液残留； 药剂循环系统：金属表面处理免水洗除油复膜技术采用滴水工艺，传统磷化/硅烷化工艺需用大量水冲洗残留药剂（产生废水），而滴水环节通过物理回流实现药剂回收，废渣量减少 95%以上，达到零排放。收集后的除油复膜剂通过过滤装置实现净化与重复利用，除油复膜剂主要通过下槽位油水分离，随后再通过吸附棉物理过滤槽液中的金属粒子、沙粒、油污。 ④烘干：自动喷涂前处理除油成膜后传输至烘干炉烘干水分。 ⑤喷粉：水分烘干后进入自动线喷粉柜喷粉。利用喷枪与工件之间形成一个高压电晕放电电场，当粉末粒子由喷枪口喷出经过放电区时，便捕集了大量的电子，成为带负电的微粒，在静电吸引的作用下，被吸附到带正电荷的工件上去。当粉末附着到一定厚度时，则会发生“同性相斥”的作用，不能再吸附粉末，从而使各部分的粉层厚度均匀。 ⑥固化：喷粉后进入固化炉进行固化，即在工件表面形成坚硬的涂膜。天然气燃烧产生热量对产品直接加热进行固化，固化时间一般为 15 分钟，固化温度为 170°C。 ⑦组装/包装：喷粉固化后的工件按照产品设计要求进行组装，组装后的产品进行打包得到成品。 （3）产品外壳板件生产工艺流程
--	---



个除油成膜槽、手动喷涂线设置 1 个除油成膜槽，均采用喷淋，除油成膜一次完成，不涉及陶化、磷化等工艺。除油成膜工艺及原理与配电开关控制设备除油成膜工艺、原理一致，不再赘述。

⑥烘干/风干：自动喷涂前处理除油成膜后的工件传输至烘干炉烘干水分，手动喷涂前处理除油成膜后的工件采用机械风吹干水分。

⑦喷粉：烘干/风干后的半成品进行喷粉。利用喷枪与工件之间形成一个高压电晕放电电场，当粉末粒子由喷枪口喷出经过放电区时，便捕集了大量的电子，成为带负电的微粒，在静电吸引的作用下，被吸附到带正电荷的工件上去。当粉末附着到一定厚度时，则会发生“同性相斥”的作用，不能再吸附粉末，从而使各部分的粉层厚度均匀。

⑧固化：自动线工件喷粉后进入固化炉固化、手动线工件喷粉后进入面包炉固化，在工件表面形成坚硬的涂膜。天然气燃烧产生热量对产品直接加热进行固化，固化时间一般为 15 分钟，固化温度为 170℃。

⑨丝印：根据客户要求，需要印刷标识的工件进入丝印房，在工件指定位置使用网版定位后，用刮板挤压油墨，透过网版图文部分的网孔漏印到工件上，从而形成指定标识。本项目仅小部分产品需要进行丝印，采用水性油墨，印刷后在丝印房内自然晾干，印刷及晾干年工作约 140 h。丝印后的网版使用湿抹布擦拭干净即可。

⑩包装：丝印/喷粉固化后的工件与不锈钢铭牌板一起包装成为一套产品外壳板件。

2.产污环节

本项目产污情况见下表：

表17. 项目产污情况一览表

项目	产污工序	污染物
废气	开料、焊接、打磨、喷粉	颗粒物
	天然气燃烧	颗粒物、SO ₂ 、NO _x
	固化	非甲烷总烃
	丝印	VOCs
废水	员工生活	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮
	废气处理-喷淋废水	SS
噪声	设备运转	Leq
固体废物	员工办公生活	生活垃圾
	原料拆封、包装	废包装材料
	开料	边角料
	打磨	废砂轮
	废气处理、沉降	金属粉尘渣
	废气处理	喷粉粉尘渣、废滤芯

	设备维护	废油桶、废含油抹布及手套
	除油覆膜剂拆封	废包装桶
	前处理	槽底渣
	丝印	废抹布
	废气处理	废活性炭、废过滤棉

与项目有关的原有环境问题	项目使用已经建设完毕的工业厂房，不涉及厂房建设，施工过程主要是内部装修和设备安装，没有建设工程，因此施工期间基本不存在大型土建工程，施工期间产生的影响主要是由于设备运输、安装时产生的噪声等。 施工期较短，项目建设方加强施工管理，不会对周围环境造成较大的影响。
---------------------	---

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1.大气环境

根据《江门市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），本项目区域位于二类环境空气质量功能区。根据《2025 年鹤山市环境质量状况（公报）》（附件 6），可以看出鹤山市的空气质量 6 项基本污染物均满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）过渡阶段二级标准，因此项目所在区域属于达标区。

为进一步了解项目所在地的 TSP 环境质量现状，本项目 TSP 环境现状分析引用广东省美泰新欧新材料有限公司的现状监测报告（编号：CNT202400639）中的上象田村 TSP 的大气监测数据（详见附件 5）。象田村位于本项目西北侧，距离约为 3533 m，监测采样时间为 2024 年 2 月 15 日—21 日。

表18. 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点位坐标/m		监测因子	监测时段	取样时间	相对方位	相对距离/m
	X	Y					
象田村	-2999	1868	TSP	日均值	2024 年 2 月 15 日— 2024 年 2 月 21 日	西北	约 3533 m

表19. 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	监测因子	平均时间	评价标准/(mg/Nm³)	浓度范围/(mg/m³)	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
象田村	TSP	日均值	0.3	0.061-0.097	32.3	0	达标

由监测结果可见，TSP 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段的二级标准。

区域
环境
质量
现状



图5. 现状监测点位图

2.地表水环境

生活污水经化粪池处理后，接入市政管网排入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂处理，尾水排入民族河（亦称沙冲河）。根据《关于〈关于铁岗涌、民族河及共和河水环境质量执行标准的咨询〉的复函》（鹤环函〔2012〕22号），民族河属于类水环境功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的Ⅲ类标准。《2025年第一季度江门市全面推行河长制水质季报》《2025年第二季度江门市全面推行河长制水质季报》《2025年第三季度江门市全面推行河长制水质季报》水质报表截图如下：

附表. 2025 年第一季度江门市全面推行河长制考核断面水质监测成果表

序号		河流名称	行政区域	所在河流	考核断面	水质目标	水质现状	主要污染物及超标倍数
八	27	白沙水	开平市	白沙水干流	冲口村	Ⅲ	Ⅲ	—
	28		台山市 开平市	白沙水干流	大安里桥	Ⅲ	Ⅱ	—
八	29	白沙水	台山市	朗溪河	大潭村	Ⅲ	Ⅲ	—
	30		开平市	朗溪河	十七驳桥	Ⅲ	Ⅲ	—
	31		台山市	罗岗水	康桥温泉	Ⅲ	Ⅳ	氨氮(0.08)
九	32	沙冲河	鹤山市	沙冲河干流	为民桥	Ⅲ	Ⅲ	—
	33		新会区	沙冲河干流	第六冲河口	Ⅲ	Ⅱ	—
	34		新会区	沙冲河干流	黄鱼窖口	Ⅲ	Ⅱ	—

附表. 2025 年第二季度江门市全面推行河长制考核断面水质监测成果表

序号		河流名称	行政区域	所在河流	考核断面	水质目标	水质现状	主要污染物及超标倍数
七	26	莲塘水	开平市	莲塘水干流	急水田	Ⅱ	Ⅱ	—
	27		恩平市	莲塘水干流	浦桥	Ⅲ	Ⅳ	化学需氧量(0.10)、氨氮(0.29)
八	28	白沙水	开平市	白沙水干流	冲口村	Ⅲ	Ⅳ	总磷(0.25)
	29		台山市 开平市	白沙水干流	大安里桥	Ⅲ	Ⅳ	溶解氧、总磷(0.05)
八	30	白沙水	台山市	朗溪河	大潭村	Ⅲ	Ⅲ	—
	31		开平市	朗溪河	十七驳桥	Ⅲ	Ⅳ	氨氮(0.01)、总磷(0.50)
	32		台山市	罗岗水	康桥温泉	Ⅲ	Ⅳ	溶解氧
九	33	沙冲河	鹤山市	沙冲河干流	为民桥	Ⅲ	Ⅲ	—
	34		新会区	沙冲河干流	第六冲河口	Ⅲ	Ⅲ	—
	35		新会区	沙冲河干流	黄鱼窖口	Ⅲ	Ⅳ	溶解氧

附表. 2025 年第三季度江门市全面推行河长制考核断面水质监测成果表

序号	河流名称	行政区域	所在河流	考核断面	水质目标	水质现状	主要污染物及超标倍数
	27	恩平市	莲塘水干流	浦桥	Ⅲ	Ⅲ	—
八	28	开平市	白沙水干流	冲口村	Ⅲ	Ⅳ	总磷(0.10)
	29	台山市	白沙水干流	大安里桥	Ⅲ	Ⅳ	总磷(0.10)
八	30	台山市	朗溪河	大潭村	Ⅲ	Ⅱ	—
	31	开平市	朗溪河	十七驳桥	Ⅲ	Ⅳ	总磷(0.25)
	32	台山市	罗岗水	康桥温泉	Ⅲ	Ⅲ	—
九	33	鹤山市	沙冲河干流	为民桥	Ⅲ	Ⅲ	—
	34	新会区	沙冲河干流	第六冲河口	Ⅲ	V	溶解氧
	35	新会区	沙冲河干流	黄鱼窖口	Ⅲ	Ⅳ	溶解氧

图6. 江门市河长制水质报告截图

根据江门市全面推行河长制水质报表统计分析，本项目附近水体沙冲河（民族河）为民桥断面达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的Ⅲ类标准。

3.声环境

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，本项目所处功能区为2类声环境功能区，执行《声环境质量标准》2类标准。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”。根据厂址及周围环境现状，本次评价于项目厂界外东、南、西、北四个方位及周边敏感点良庚旧村各布设1个噪声监测点。检测单位为广东腾辉检测技术有限公司，监测时间为2025年12月26日—27日，检测报告编号为CX-25120370。

表20. 环境噪声现状检测结果

检测点位	测量时段	检测结果 Leq dB(A)		标准限值 Leq dB(A)	结果评价
		2025.12.26	2025.12.27		
北面厂界外1米处 N1	昼间	58	56	60	达标
	夜间	45	47	50	达标
东面厂界外1米处 N2	昼间	56	57	60	达标
	夜间	48	45	50	达标
南面厂界外1米处 N3	昼间	56	56	60	达标
	夜间	47	47	50	达标
西面厂界外1米处 N4	昼间	56	57	60	达标
	夜间	45	46	50	达标
良庚旧村外1米处 N5	昼间	57	55	60	达标
	夜间	47	45	50	达标

备注：标准限值参考《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

由上表可知，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的2类区标准，良庚旧村环境噪声满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类

	标准。 4.生态环境 项目位于鹤山市共和镇新材料基地 22 号第 4 栋，且用地范围内不含生态环境保护目标，因此本项目不开展环境质量现状调查。 5.电磁辐射 项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，不开展现状监测与评价。 6.地下水、土壤环境 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的规定：“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。” 本项目生产单元全部作硬底化处理，危废暂存区作防腐防渗处理，不抽取地下水，不向地下水排放污染物，排放的大气污染物不涉及《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中的基本和其他污染项目，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，不开展地下水、土壤环境质量现状调查。
--	---

1.废水

项目生活污水经预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂进管标准的较严者后经市政管网排入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂，具体标准见下表：

表22. 水污染物排放限值（单位：mg/l，pH 除外）

污染物	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
DB44/26-2001 第二时段三级标准	6-9	500	300	400	-
鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂进水标准	6-9	350	150	350	25
较严者	6-9	350	150	350	25

2.废气

（1）固化工序产生的非甲烷总烃、TVOC 执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物排放综合标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值。丝印工序产生的非甲烷总烃执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 1 大气污染物排放限值、总 VOCs 执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/815-2010）表 2 排气筒 VOCs 排放限值及表 3 无组织排放监控点浓度限值。

固化、丝印废气经同一设施处理后排放，非甲烷总烃执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物排放综合标准》（DB 44/2367-2022）表 1 与《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 1 较严者。

（2）天然气燃烧过程产生的颗粒物、SO₂、NO_x 有组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准与《江门市工业炉窑大气污染综合治理方案》（江环函〔2020〕22 号）相关限值的较严者；无组织排放执行广东省《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。

（3）喷粉工序产生的颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值。

（4）开料、焊接、打磨工序产生的颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

（5）厂区内 VOCs 无组织排放监控浓度执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物排放综合标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

表23. 废气污染物排放标准

工序	排气筒编号，高度	污染物名称	有组织		无组织排放 监控浓度限 值(mg/m³)	执行标准
			排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)		
喷粉	DA001,15m	颗粒物	120	1.45	1.0	DB44/27-2001
固化、丝印	DA002,15m	TVOC	100	/	/	DB44/2367-2022
		总 VOCs	120	2.55	2.0	DB44/815-2010

污染物排放控制标准

		NMHC	70	/	/	DB44/2367-2022 与 GB 41616-2022 的较严者
天然气燃烧		颗粒物	30	1.45	1.0	DB44/27-2001、江 环函〔2020〕22 号
		SO ₂	200	1.05	0.40	
		NO _x	120	0.32	0.12	
开料、焊 接、打磨	无组织	颗粒物	/	/	1.0	DB44/27-2001
厂内无组织有机废气		NMHC	6(监控点处 1 h 平均浓度值)			DB44/2367-2022
		NMHC	20(监控点处任意一次浓度值)			
备注：①排气筒高度低于周围 200 m 半径范围的最高建筑 5 米，排放速率减半执行 ②根据 DB44/2367-2022 表 1 注 3，TVOC 待国家污染物监测方法标准发布后实施						

3.噪声排放标准

项目边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中厂界环境噪声排放限值的 2 类标准。昼间≤60 dB(A)；夜间≤50 dB(A)。

4.固体废物

一般工业固废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。危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）控制。

总量 控制 指标	1.水污染物排放总量控制指标 喷淋废水定期更换，作为零散废水交由有资质的单位处理。生活污水经化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂进水标准的较严者，排至鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂。 本项目不单独分配总量。 2.大气污染物排放总量控制指标 项目建议分配总量控制指标：VOCs：0.029 t/a（其中有组织 0.008 t/a，无组织 0.021 t/a）。氮氧化物：排放量为 0.098 t/a（其中有组织 0.049 t/a，无组织 0.049 t/a）。 项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地环境保护行政主管部门分配。
----------------	---

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	项目使用已经建设完毕的工业厂房，不涉及厂房建设，施工过程主要是内部装修和设备安装，没有建设工程，因此施工期间基本不存在大型土建工程，施工期间产生的影响主要是由于设备运输、安装时产生的噪声等。 施工期较短，项目建设方加强施工管理，不会对周围环境造成较大的影响。
-----------	---

运营期环境影响和保护措施	1.废气 (1) 源强核算 ①开料粉尘 项目使用激光机开料会产生金属粉尘，数控剪板机剪板不会产生粉尘，激光机开料粉尘产生系数参考《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）中的机械行业系数手册中的 04 下料—钢板—等离子切割—颗粒物产排污系数 1.1 千克/吨—原料，本项目铁方通、铁板和不锈钢用量合计为 1060 t/a，则开料粉尘产生量=1060*1.1/1000=1.166 t/a，此类粉尘粒径大，基本在操作区域内沉降，沉降率按 90%计，未沉降部分车间内无组织排放，加强车间通风及清洁洒扫。 ②焊接烟尘、打磨粉尘 项目利用无铅焊丝对金属工件进行焊接。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，药芯焊丝颗粒物产生量为 20.5 千克/吨原料。项目无铅焊丝年用量为 1.2 t/a，则焊接烟尘产生量为 0.025 t/a。 项目工件焊接后需要打磨焊缝及边缘，会产生打磨粉尘。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 06 预处理，打磨颗粒物产污系数为 2.19 千克/吨产品。项目铁板及不锈钢合计 740 t/a，需要打磨的部分约 10%，则打磨粉尘产生量=740*10%*2.19/1000=0.162 t/a。 收集措施：项目在焊接、打磨工位设置移动式烟尘净化器（袋式），利用移动烟尘净化器的可伸缩集气罩近距离收集烟尘，参考《袋式除尘工程通用技术规范》（HJ 2020-2012）中对烟气（尘）的捕集率吹吸罩 90%，本项目保守取值 70%。 处理措施：项目焊接烟尘、打磨粉尘经移动式烟尘净化器（袋式）处理后无组织排放。烟尘净化器除尘效率参考《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 33-37、431-434 机械行业系数手册的焊接—其他（移动式烟尘净化器）—效率为 95%。 ③喷粉粉尘 项目喷粉工序会产生粉尘，主要污染因子为颗粒物。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021
--------------	--

	年第 24 号) 中机械行业系数手册中 14 涂装-粉末涂料-喷塑-颗粒物产生系数 300 kg/t-原料, 项目粉末涂料用量为 36 t/a, 则喷粉粉尘产生量=36*30%=10.8 t/a。 收集措施: 根据建设单位提供的喷涂线设计资料, 项目自动喷涂线设置 2 个喷粉柜、手动喷涂线设置 1 各喷粉柜, 喷粉柜为半密闭, 内设置局部负压抽风, 喷粉粉尘经喷粉柜下方设计的粉末回收系统回收, 根据喷粉柜设计资料, 每个喷粉柜设计收集风量为 3000 m³/h, 参考《袋式除尘工程技术规范》(HJ 2020-2012) 中对烟气(尘)的捕集率半密闭罩 95%, 本项目保守取值 75%。根据《粉尘的沉降性能及粒度分析》(何静)中提到, 粉尘粒径在 10~100 μm 范围内很容易自然沉降, 项目喷粉过程中逸散的粉末基本≥10 μm, 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)中的 47 锯材加工业, 车间不装除尘设备的带锯制材产生的工业粉尘重力沉降率约为 85%, 粉末涂料的比重大于木料粉尘, 更易沉降, 未收集的粉尘沉降量按 85%计。 处理措施: 自动涂粉线喷粉粉尘收集后经大旋风除尘器+二级滤芯除尘器处理, 手动喷涂线喷粉粉尘收集后经二级滤芯除尘器处理, 自动线、手动线喷粉粉尘各自处理后合并至 15 m 排气筒 DA001 排放。喷粉粉尘经大旋风除尘器回收的粉末回用于生产, 二级滤芯除尘及沉降的粉尘作为一般固废处理。根据《除尘器手册(第二版)》(张殿印著), 粉尘粒径大于 5μm 时, 除尘器的处理效率可达到 90%以上。本项目粉末涂料粒径在 10-25 μm, 因此大旋风除尘装置、滤芯除尘器效率均取 90%, 二级滤芯除尘器处理效率取 99%计算。 ④固化废气、天然气燃烧废气 a.固化废气 固化有机废气以非甲烷总烃表征, 产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(生态环境部公告 2021 年第 24 号) 中机械行业系数手册中 14 涂装-粉末涂料-喷塑后烘干-有机废气产生系数为 1.2 kg/t-原料, 项目粉末涂料用量为 36 t/a, 其中自动喷涂线使用 27 t/a, 附着率 70%, 未利用粉收集率 80%, 回收利用率 90%, 未利用粉沉降率 85%, 手动线使用 9 t/a, 附着率 70%, 不回收利用, 则树脂有效使用量=27*[70%+(1-70%)*80%*90%]+9*70%=31.032 t/a, 计算得固化废气非甲烷总烃的产生量为 0.038 t/a, 自动线固化工序年工作 1320 h、面包炉固化年工作 88 h。
--	--

表24. 项目固化废气产生情况一览表

生产线	产污设施	年工作时间 (h/a)	粉末涂料用量 (t/a)	有效利用量 (t/a)	产污系数	非甲烷总烃	
						产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)
自动喷涂线	固化炉	1320	27	24.732	1.2 kg/t-原料	0.030	0.022
手动喷涂线	面包炉	88	9	6.300	1.2 kg/t-原料	0.008	0.086

b.天然气燃烧废气

项目设置自动、手动喷涂线各 1 条、分别配置烘干炉、固化炉和面包炉，均使用天然气做燃料，污染因子为氮氧化物、二氧化硫、颗粒物。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-天然气-天然气工业炉窑：颗粒物产生系数为 0.000286 kg/m³-原料、二氧化硫的产生系数为 0.000002S kg/m³-原料（根据《天然气》（GB17820-2018），二类天然气含硫率为 100 毫克/立方米，则 S=100）、氮氧化物产生系数为 0.00187 kg/m³-原料。本项目天然气年用量约 5.25 万 m³，则颗粒物产生量为 0.015 t/a、SO₂ 产生量为 0.011 t/a、NOx 产生量为 0.098 t/a。

表25. 项目燃烧废气产生情况一览表

生产线	产污设施	年工作时间 (h/a)	天然气用量 (万 m³/a)	污染物	产污系数 (kg/m³-原料)	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)
自动喷涂线	固化炉	1320	4.97	颗粒物	0.000286	0.014	0.011
				二氧化硫	0.000200	0.010	0.008
				氮氧化物	0.001870	0.093	0.070
手动喷涂线	面包炉	88	0.28	颗粒物	0.000286	0.001	0.009
				二氧化硫	0.000200	0.001	0.006
				氮氧化物	0.001870	0.005	0.060

⑤丝印废气

项目部分产品外壳板件需要按客户要求丝印标识，年用水性油墨 0.1 t，根据建设单位提供的水性油墨 MSDS 及 VOC 检测报告，其主要成分水性 PU 树脂（CAS：9009-54-5）20~30%、水性 PA 树脂（CAS：25767-39-9）5~10%、助剂（CAS：111-96-6，二乙二醇二甲醚）10~15%、水 25~30%、添加剂（CAS：4098-71-9，异佛尔酮二异氰酸酯 IPDI）1~7%、填充料 10~35%、颜料 5~10%，

VOC 含量为 19.5%，VOC 组分主要为二乙二醇二甲醚、异佛尔酮二异氰酸酯 IPDI，采用总 VOCs 表征，则丝印工序总 VOCs 产生量为 0.020 t/a。项目丝印工序年工作约 120 h，丝印工序总 VOCs 产生速率为 0.163 kg/h。 收集措施：项目在烘干/固化线、面包炉工件进出口设置集气罩收集固化废气，集气罩通过软质垂帘四周围挡（仅设置物料进出口），参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》的表 3.3-2 中“包围型集气罩—敞开面控制风速不小于 0.3 m/s，收集效率 50%”，本项目固化废气收集率取 50%。 根据《简明通风设计手册》（中国建筑工业出版社），上吸式排气罩的风量计算公式如下： $Q=K \cdot P \cdot H \cdot v_x$ 式中： P-排风罩敞开面的周长，m；烘干/固化炉进出口位于同一位置，设置一个集气罩，尺寸为 4*1.8 m；面包炉设置 2 个对开门方便大件工件进出，工作期间密闭，在 2 个对开门处各设置 1 各集气罩，尺寸均为 4*1.8 m。烘干/固化炉与面包炉不同时工作，集气罩设置控制阀，不工作时关闭阀门。 H 一罩口至有害物源的距离，m； v_x 一边缘控制点的控制风速，m/s； K 一考虑沿高度分布不均匀的安全系数，通常取 K=1.4。 丝印工序设置在密闭丝印间，丝印废气整体密闭负压收集，丝印房尺寸为 6 m*2.8 m*3.2 m，容积为 53.76 m³，参考《三废处理工程技术手册（废气卷）》（化学工业出版社）密闭间风量计算公式为 $Q=Vn$，n 为换气次数，项目丝印使用环保水性油墨，丝印间换气次数参考工厂涂装室取值 20 次/h，则密闭收集风量=53.76*20=1075 m³/h。参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》的表 3.3-2 中“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，收集效率 90%”，本项目丝印废气收集率取 90%。															
表26. 固化废气、燃烧废气、丝印废气风量计算情况表 <table><tr><th>排气筒</th><th>装置</th><th>收集方式</th><th>数量</th><th>罩口周长 P(m)</th><th>与工位距离 H(m)</th><th>空气吸入风速 v_x(m/s)</th><th>风量（m³/h）</th></tr></table>								排气筒	装置	收集方式	数量	罩口周长 P(m)	与工位距离 H(m)	空气吸入风速 v_x (m/s)	风量（m³/h）
排气筒	装置	收集方式	数量	罩口周长 P(m)	与工位距离 H(m)	空气吸入风速 v_x (m/s)	风量（m³/h）								

DA001	烘干/固化线	包围型集气罩	1	11.6	0.25	0.3	4385
	面包炉	包围型集气罩	2	11.6	0.25	0.3	8770
	丝印房	密闭负压	1	容积为 53.76 m³		换气次数 20 次/h	1075

自动线和手动线不同时工作，收集风量最大需求=8770+1075=9845 m³/h，考虑余量按照 10000 m³/h 设计。

处理措施：丝印废气、固化废气、天然气燃烧废气收集后经气旋喷淋+干式过滤器+静电除油设施+活性炭吸附装置处理后，由 15 米高排气筒 DA002 排放。

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核算方法的通知》粤环函（2023）538 号中《广东省工业源挥发性有机物减排核算方法（2023 年修订版）》，表 3.3-3 和 3.3-4 中吸附技术要求：建议将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”（吸附比例建议取值 15%）作为废气处理设施 VOCs 削减量；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 1 mg/m³；装置入口废气温度不高于 40℃；颗粒状活性炭风速≤0.6 m/s。活性炭层装填厚度不低于 300 mm，颗粒状活性炭碘值不低于 800 mg/g。本项目拟设置 1 套颗粒状活性炭吸附设施，设计参数见下表：

表27. 项目活性炭装置参数一览表

活性炭参数	排气筒	DA002	单位	备注
	设计处理能力	10000	m³/h	/
	VOCs 收集量	0.036	t/a	污染源核算
	碳箱外部尺寸	L 2.75*B 1.23*H 1.67	m	/
	单个抽屉面积	0.3	m²	单个抽屉尺寸为 600 mm*500 mm*300 mm
	抽屉数量	16	个	抽屉分 2 层，每层 8 个抽屉（竖向 4 个、横向 2 个，纵向 1 个）
	装填厚度	0.3	m	
	层数	2	层	
	过炭面积	4.8	m²	单个抽屉面积*抽屉数量
	过滤风速	0.58	m/s	设计风量/3600/过炭面积
停留时间	0.52	s	装填厚度/过滤风速	

		装填量		体积	1.44	m ³	过炭面积*装填厚度	
				重量	0.576	t	体积*颗粒炭密度 0.4 t/m ³	
		更换次数			1	次/年	/	
管理参数		活性炭总量			0.576	t	装填量（重量）*更换频次	
		理论可吸附 VOCs 量			0.086	t	活性炭总量*吸附比例 15%	
		理论去除率			100	%	理论去除率=理论可吸附 VOCs 量/VOCs 收集量，当理论可吸附 VOCs 量≥VOCs 收集量时取 100%。	
		备注：根据《江门市 2026 年颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案》附件 3 活性炭吸附工艺规范化建设及运行管理工作指引，更换周期 T(d)=M×S/C/10 ⁻⁶ /Q/t 其中，T 一更换周期，d；M 一活性炭的用量，kg；本项目活性炭箱装填量=0.576*1000=576 kg。S-动态吸附量，%（一般取值 15%）；本项目取 15%。C 一活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m ³ ；本项目丝印、固化同时作业时 VOCs 最大削减浓度 11.7 mg/m ³ ，无丝印时固化废气 VOCs 最大削减浓度 3.44 mg/m ³ Q 一风量，m ³ /h；本项目收集风量 10000m ³ /h t 一作业时间，h/d。本项目丝印、固化同时作业时最长 6 h/d、20 d/年，无丝印时固化作业时间最长 6 h/d、220 d/年。即更换周期：丝印、固化同时作业 576*15%/11.7/10 ⁻⁶ /10000/6=123 d>20 d、仅固化 576*15%/3.44/10 ⁻⁶ /10000/6=418 d>220 d，可见由于项目有机废气量较少，浓度较低，活性炭更换频次按 1 次/年能满足治理需求。						
由上表可见，本项目活性炭吸附效率满足 80%要求。气旋喷淋处理效率参考《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）中机械行业系数手册 14—涂装—颗粒物—喷淋塔效率 85%。								

表28. 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表															
产污单元	产污装置	收集率	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)		
					废气产生量(m ³ /h)	最大产生浓度(mg/m ³)	最大产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	工艺	效率	核算方法	废气排放量(m ³ /h)		最大排放浓度(mg/m ³)	最大排放速率(kg/h)
下料	激光机	0	无组织	颗粒物	/	/	0.6625	1.166	沉降	90%	物料衡算法	/	0.066	0.117	1760

表28. 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

产污单元	产污装置	收集率	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)	最大产生浓度(mg/m ³)	最大产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	工艺	效率	核算方法	废气排放量(m ³ /h)	最大排放浓度(mg/m ³)		最大排放速率(kg/h)	排放量(t/a)
下料	激光机	0	无组织	颗粒物	产污系数法	/	/	0.6625	1.166	沉降	90%	物料衡算法	/	/	0.066	0.117	1760

焊接打磨	70%	焊机、磨机	无组织	颗粒物	产污系数法	/	/	0.074	0.131	移动烟尘处理 器	95%	/	/	0.004	0.007	1760
				颗粒物	物料衡算法	/	/	0.032	0.056	/	0%	/	/	0.032	0.056	1760
自动喷涂线	75%	喷粉柜	DA001	颗粒物	产污系数法	6000	767.05	4.602	6.075	大旋风+ 二级滤芯	99.9%	6000	0.77	0.005	0.006	1320
			无组织	颗粒物	物料衡算法	/	/	1.534	2.025	自然沉降	85%	/	/	0.230	0.304	1320
			DA002	非甲烷 总烃	产污系数法	10000	1.12	0.011	0.015	活性炭	80%	10000	0.22	0.002	0.003	1320
				颗粒物		10000	0.54	0.005	0.007	气旋喷淋+干式 过滤器+静电除 油设施	85%	10000	0.08	0.001	0.001	1320
	50%	烘干/固化线	DA002	SO ₂	产污系数法	10000	0.38	0.004	0.005	/	0%	10000	0.38	0.004	0.005	1320
				NO _x		10000	3.52	0.035	0.046	/	0%	10000	3.52	0.035	0.046	1320
			无组织	非甲烷 总烃	物料衡算法	0	/	0.011	0.015	/	0%	/	/	0.011	0.015	1320
				颗粒物		0	/	0.005	0.007	/	0%	/	/	0.005	0.007	1320
	75%	喷粉柜	DA001	SO ₂	物料衡算法	0	/	0.004	0.005	/	0%	/	/	0.004	0.005	1320
				NO _x		0	/	0.035	0.046	/	0%	/	/	0.035	0.046	1320
			DA001	颗粒物	产污系数法	6000	3835.23	23.011	2.025	二级滤芯	99%	6000	38.35	0.230	0.020	88
				颗粒物		/	/	7.670	0.675	自然沉降	85%	/	/	1.151	0.101	88

		NO _x				0.098	/			0.098	/
表29. 排污单位废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表											
生产单元	生产设施	废气产污环节	污染物种类	执行标准	排放形式	污染防治措施		排放口类型			
						污染防治措施名称及工艺	是否为可行技术				
打磨焊接	氩弧焊机、电焊机	焊接烟尘	颗粒物	DB 44/27-2001	无组织	布袋除尘	是，HJ 1124-2020 附录 C.4 中的“打磨、焊接—袋式除尘”	/			
喷粉	喷粉线、喷粉柜	喷粉粉尘	颗粒物	DB 44/27-2001	有组织	二级滤芯除尘	是，HJ 1027-2019 表 6 中的“喷粉废气-颗粒物-滤芯/滤筒过滤”	一般排放口			
固化	烘干/固化线、面包炉、	固化废气	非甲烷总烃	DB 44/2367-2022	有组织	活性炭	是，HJ 1124-2020 附录 C.4 中的“涂装—烘干室（段）—吸附”	一般排放口			
			非甲烷总烃	GB 41616-2022							
丝印	丝印房	丝印废气	总 VOCs	DB44/815-2010							
表30. 废气排放口基本情况表											
编号及名称	高度（m）	排气筒内径（m）	风量（m³/h）	烟气流速（m/s）	温度	类型	地理坐标				
DA001	15	0.4	6000	13.3	常温	一般排放口	经度 112.857322°，纬度 22.589487°				
DA002	15	0.5	10000	14.2	常温	一般排放口	经度 112.857320°，纬度 22.589477°				
(2) 废气污染物排放情况											
焊接、打磨粉尘经移动烟尘处理器处理后无组织排放，自动喷涂线喷粉粉尘经大风除尘器+二级滤芯除尘器处理、手动喷涂线喷粉粉尘经二级滤芯除尘器处理经排气筒 DA001 排放，颗粒物排放能够满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二段二级标准要求。											
丝印废气、固化废气、燃烧废气一同经气旋喷淋+干式过滤器+静电除油设施+活性炭吸附装置处理后，由 15 米高排气筒 DA002 排放。非甲烷总烃排放能够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》（DB 44/2367-2022）表 1 与《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 1 较严者要求、总 VOCs 满足广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》											

(DB44/815-2010)表 2 要求; 颗粒物、SO₂、NO_x 有组织排放能够满足广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准与《江门市工业炉窑大气污染治理方案》(江环函〔2020〕22 号) 相关限值的较严格要求。

(3) 大气污染源非正常工况分析

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

表31. 大气污染源非正常排放量核算表

污染源	排气筒	非正常排放原因	污染物	非正常最大排放浓度 (mg/m ³)	非正常最大排放速率/ (kg/h)	年发生频次/ 次	应对措施
喷粉	DA001	除尘设施故障	颗粒物	3835.23	23.011	≤1	立即停产并进行维修
丝印、固化	DA002	活性炭吸附装置饱和	非甲烷总烃/ 总 VOCs	18.92	0.189	≤1	立即停产并进行维修

(4) 废气排放的环境影响

根据《2025 年鹤山市环境质量状况(公报)》(附件 6), 可以看出鹤山市的空气质量中 6 项基本污染物均满足《环境空气质量标准》(GB 3095-2026) 过渡阶段二级标准。项目 500 米范围内有 6 个大气环境保护目标, 分别为位于项目东面的良庚旧村, 东北面的良庚仁厚村、会龙村、牛坑村, 东南面的仓盛村, 西面的西合村。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。

(5) 废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017) 表 1、《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086-2020) 表 2、表 3 和本项目废气排放情况, 本项目废气的监测要求见下表:

表32. 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	每年一次	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二段二级标准
DA002 废气设施采样口，处 理前、后	非甲烷总烃	每年一次	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》（DB 44/2367—2022）表 1 与《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 1 较严者
	TVOC	每年一次	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物排放综合标准》（DB44/2367-2022）表 1
	总 VOCs	每年一次	广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2
	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	每年一次	执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二段二级标准与《江门市工业炉窑大气污染综合治理方案》（江环函〔2020〕22 号）相关限值的较严者
表33. 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 1 个，下风向 3 个	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	每年一次	执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放监控浓度限值
	总 VOCs	每年一次	执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值
厂内无组织	NMHC	每半年一次	执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367—2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
注：厂内无组织监控点要选择在厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外 1 m，距离地面 1.5 m 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 1 m，距离地面 1.5 m 以上位置处进行监测。			

运营
期环
境影
响和
保护
措施

2.废水

(1) 源强核算及治理设施

①喷淋废水：项目气旋喷淋废水每年更换 2 次，更换的水量为 3 t/a，作为零散废水交第三方零散工业废水单位处理，不外排。

②生活污水：项目生活用水量为 400 t/a，排污系数为 0.9，计算得生活污水排放量为 360 t/a。参照《环境影响评价技术基础》（环境科学系编）中统计多年实际监测经验结果中的南方地区办公污水主要污染物的产生浓度 COD_{Cr}：250 mg/L，BOD₅150 mg/L，SS：150 mg/L，氨氮：20 mg/L。

项目生活污水经化粪池处理后经市政管网排入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂处理进一步处理。参考《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9），三级化粪池对生活污水污染物的去除效率分别为 COD_{Cr} 40%、BOD₅ 50%、SS 70%、氨氮 10%。

(2) 废水污染物排放源情况

表34. 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	污染物产生				治理措施		污染物排放				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	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	
员工生活	化粪池	生活污水	pH	类比法	360	6-9	/	分格沉淀、厌氧消化	/	物料衡算法	360	6-9	/	1760
			COD _{Cr}			250	0.090		20			150	0.054	
			BOD ₅			150	0.054		21			75	0.027	
			SS			150	0.054		30			45	0.016	
			NH ₃ -N			20	0.007		3			18	0.006	

表35. 排污单位废水类别、污染物种类及污染防治设施一览表

废水类别或废水来源	污染物种类	执行标准	污染防治设施		排放去向	排放口类型
			污染防治设施名称及工艺	可行技术依据		
生活污水	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮	DB 44/26-2001 及鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂进水标准的较严者	化粪池（分格沉淀、厌氧消化）	是，参照 HJ 1124-220 表 C.5 中的“生活污水-化粪池”	鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂	一般排放口

表36. 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
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮等	鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂	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	/	化粪池	分格沉淀、厌氧消化	DW001	/	☒ 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37. 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/（万t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	排放标准/（mg/L）
1	DW001	112.857655°	22.589511°	0.036	鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但不属于冲击型排放	/	鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂	pH	6~9（无量纲）
									COD _{Cr}	≤30
									BOD ₅	≤10
									SS	≤10
									NH ₃ -N	≤1.5

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）表1和本项目废水排放情况，项目生活污水为间接排放，无须设置监测点位。

（3）依托集中污水处理厂的可行性分析

项目生活污水经化粪池处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂接管标准的较严者后，通过市政管网排入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂进行后续处理。

鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂位于鹤山市工业城西区，服务范围为鹤山工业城内各类企业生产废水及员工生活污水，总设计处理规模为12000吨/天。采用“A/A/O式MBR+人工湿地”的处理工艺，尾水经管道最终排入民族河。外排尾水经深度处理后，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准，其余《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准未注明的指标，执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级排放标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准的较严者。

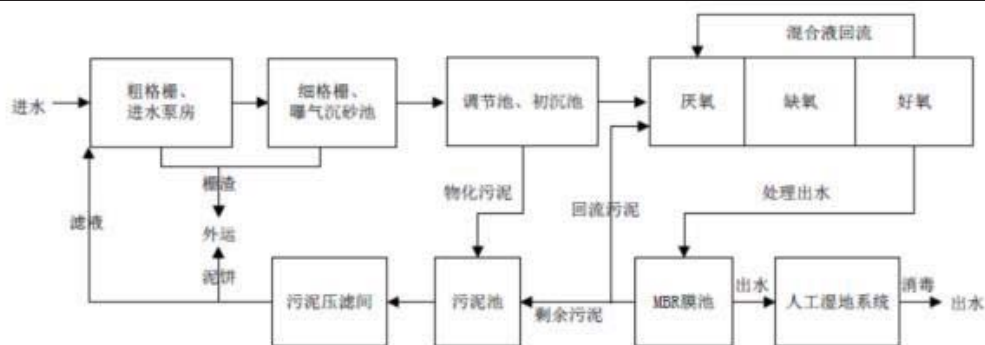


图7. 鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂污水处理工艺流程图

根据工程分析，本项目生活污水排放量约为 $1.2 \text{ t/d} < 12000 \text{ m}^3/\text{d}$ ，水质也符合鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂进水水质要求，因此，本项目生活污水依托鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂处理是可行的。综上所述，本项目预处理后的生活污水纳入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂具有可行性，且对鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂的污水处理效果影响极小。

(4) 零散废水交由第三方零散废水公司处理可行性分析

根据《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）》零散工业废水是指工业企业生产过程中产生的生产废水，且排放废水量小于或等于50吨/月，不包括生活污水、餐饮业污水，以及危险废物。本项目零散废水为废气喷淋废水，产生量约3 t/a，产生量较少。

本项目建成后建设单位应寻找能容纳处理本项目喷淋废水的第三方零散废水公司签订委托接收处理合同，将项目产生的零散废水交由其进行合规处置。江门地区可接收本项目喷淋废水的部分零散工业废水单位情况如下：

表38. 项目周边部分零散废水处理单位情况表

序号	名称	环评批复	处理能力及废水种类	本项目废水
1	江门市蓬江区禾宜环保科技有限公司	《关于江门市蓬江区禾宜环保科技有限公司日处理300吨零散工业废水处理建设项目环境影响报告书的批复》江蓬环审（2021）242号	高浓度有机废水、酒店清洗废水、表面清洗除油废水、食品加工废水等行业废水，其中高浓度有机废水 $200 \text{ m}^3/\text{d}$ （印刷废水 $80 \text{ m}^3/\text{d}$ ， 喷淋废水 $60 \text{ m}^3/\text{d}$ ，染色废水 $60 \text{ m}^3/\text{d}$ ）、酒店清洗废水 $25 \text{ m}^3/\text{d}$ 、表面清洗除油废水 $50 \text{ m}^3/\text{d}$ 、食品加工废水 $25 \text{ m}^3/\text{d}$ 等行业废水（不含危险废物、生活污水、餐饮废水、含有《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中列	与“喷淋废水”相符

			出的第一类污染物及持久性有机污染物的废水)。	
2	江门市华泽环保科技有限公司	《关于江门市华泽环保科技有限公司新建废水处理厂项目环境影响报告求的批复》江蓬环审〔2022〕168 号	日处理 500 m ³ 零散工业废水，废水种类主要包括食品加工废水、印刷废水、 喷淋废水 、表面处理废水（除油废水、酸碱废水）4 种废水，不含危险废物和第一类重金属污染物的工业废水。	与“喷淋废水”相符
3	江门市崖门新财富环保工业有限公司	《关于江门市崖门新财富环保工业有限公司废水处理厂二期处理 300 吨/天零散工业废水项目环境影响报告表的批复》（江新环审〔2019〕110 号）	处理规模为 300 吨/天，废水种类包括印刷废水、喷漆有机废气 喷淋废水 、表面处理的除油酸洗清洗废水、印花废水、化工废水、食品废水等，不接收含化学转化膜的金属表面处理废水和涉及危险废物的废水。	与“喷淋废水”相符
4	江门市志升环保科技有限公司	《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》（江新环审(2021)9 号）	设计处理能力为 300 吨/天，接收处理的废水种类包括印刷废水、喷淋废水、含油废水、染色废水和食品加工废水等。该项目于 2021 年 1 月 18 日获得江门市生态环境局批复，。	与“喷淋废水”相符
5	鹤山环健环保科技有限公司	《关于鹤山环健环保科技有限公司处理 500 吨/天零散废水项目环境影响报告书的批复》（江鹤环审(2021)74 号）	收集处理鹤山及周边地区企业产生的零散废水，规模为 500td，废水类型包括印刷废水、印花废水、水性涂料生产废水、喷涂废水、有机清洗废水，不含国家危险废物及一类污染物。江门市生态环境局鹤山分局于 2021 年 8 月 10 日出具了	与“喷淋废水”相符

本项目喷淋废水属于一般工业废水，不涉及危险废物，符合上述各单位接收工业废水的要求，项目零散废水每年产生 2 次，每次产生量 1.5 t，产生量较少，不会对上述各单位的水量 and 水质造成冲击。因此本项目零散废水交第三方零散废水的单位处理是可行的。

结合《关于印发<江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）>的通知》（江环函[2019]442 号）和《江门市零散工业废水管理工作指引》（2025 年）的要求，企业进行收集、暂存，具体要求如下：

①污染防治要求

零散工业废水的收集、储存设施不得存在滴、漏、渗、溢现象，不得与生活用水、雨水或者其他液体的收集、储存设施相连通。禁止将其他危险废物、杂物注入零散工业

	废水中，禁止在零散工业废水收集、储存设施内预设暗口或者安装旁通阀门，禁止在地下铺埋偷排暗管或者铺设偷排暗渠。零散工业废水产生单位应定期检查收集及储存设备运行情况，及时排查零散工业废水污染风险。 ②管道、储存设施建设要求 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。废水收集管道应当以明管的形式与零散工业废水储存设施直接连通，若部分零散工业废水需回用的，应另行设置回用水暂存设施，不得与零散工业废水储存设施连通。 ③计量设备安装要求 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。 ④废水储存管理要求 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。如遇零散工业废水接收单位无故拒绝收运的，应及时向属地生态环境部门反馈。 本项目产生零散废水的设施为气旋喷淋塔，拟每年更换2次，每次更换量1.5 t，建设单位拟在气旋喷淋塔设置独立的工业用水水表，拟在厂房南面地上设置1个零散废水暂存区，暂存区内设置1个3吨的带盖储存桶，喷淋塔与零散废水储存桶之间设置明管直接连接，并安装视频监控，零散废水暂存区按要求做好防腐、防渗措施，周边设置围堰、导流渠，做好标识及台账管理，建设单位还应与第三方零散废水单位签订服务合同，喷淋废水更换后应及时通知第三方零散废水单位转运并如实填写转移联单，故项目设置的零散废水暂存区满足需求。 （5）达标排放情况 项目生活污水经化粪池处理后接入市政管网排入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂处理。经上述治理措施处理后，项目对水环境影响较小。
--	---

3.噪声																																					
(1) 源强核算																																					
设备运行会产生一定的机械噪声，源强为 70~84 dB。项目生产设备放置于生产车间内，主要降噪措施为墙体隔声，根据《建筑隔声与吸声构造》（中华人民共和国建设部，批准文号：建质〔2008〕1 号）中的常用外墙的隔声性能中的外墙 1—钢筋混凝土-计权隔声量为 49 dB，考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，本项目实际隔声量取 20 dB。																																					
表39.工业企业噪声源强调查清单（室内声源）																																					
序 号	建 筑 物 名 称	声源名 称	声源源 强 (声压级/ 距声源距 离)/ (dB(A)/ m)	声 源 控 制 措 施	空间相对位置 /m			距室内边界距离/m				室内边界声级 /dB(A)				运 行 时 段	建筑物插入损失 / dB(A)						建筑物外噪声声压级 /dB(A)				建筑物外距离										
												东					南				西				北				东		南		西		北		
												X	Y	Z	东		南	西	北	东	南	西	北	东	南	西		北	东	南	西	北					
1	厂房	激光机（3台）	84/1	采用低噪声设备	-2.8	35.6	1.2	27.9	100.1	21.7	29.5	75.4	75.4	75.4	75.4	8.0	26.0	26.0	26.0	49.4	49.4	49.4	49.4	49.4	49.4	1											
2	厂房	数控剪板机	75/1		-3.9	11.3	1.2	29.0	75.8	20.6	53.8	66.4	66.4	66.4	66.4	8.0	26.0	26.0	26.0	40.4	40.4	40.4	40.4	40.4	40.4	1											
3	厂房	折弯机（4台）	76/1		18.7	24.5	1.2	6.4	89.0	43.2	40.6	67.8	67.4	67.4	67.4	8.0	26.0	26.0	26.0	41.8	41.4	41.4	41.4	41.4	41.4	1											
4	厂房	焊机（16台）	82/1		13.5	-25.1	1.2	11.6	39.4	38.0	90.2	73.5	73.4	73.4	73.4	8.0	26.0	26.0	26.0	47.5	47.4	47.4	47.4	47.4	47.4	1											
5	厂房	磨机（8台）	85/1		13.2	-19.8	1.2	11.9	44.7	37.7	84.9	76.5	76.4	76.4	76.4	8.0	26.0	26.0	26.0	50.5	50.4	50.4	50.4	50.4	50.4	1											
6	厂房	自动喷涂前处理线	70/1		-8.8	-22.3	1.2	33.9	42.2	15.7	87.4	61.4	61.4	61.5	61.4	8.0	26.0	26.0	26.0	35.4	35.4	35.4	35.4	35.4	35.4	1											
7	厂房	自动喷涂喷粉柜	70/1	-2.5	-16.5	1.2	27.6	48.0	22.0	81.6	61.4	61.4	61.4	61.4	8.0	26.0	26.0	26.0	35.4	35.4	35.4	35.4	35.4	35.4	1												
8	厂房	手动喷粉柜	70/1	-20.4	5.8	1.2	45.5	70.3	4.1	59.3	61.4	61.4	62.2	61.4	8.0	26.0	26.0	26.0	35.4	35.4	35.4	35.4	35.4	35.4	1												
9	厂房	冲床	80/1	-12.7	-7.4	1.2	37.8	57.1	11.8	72.5	71.4	71.4	71.5	71.4	8.0	26.0	26.0	26.0	45.4	45.4	45.4	45.4	45.4	45.4	1												
10	厂房	激光切管机	72/1	-16	0.3	1.2	41.1	64.8	8.5	64.8	63.4	63.4	63.6	63.4	8.0	26.0	26.0	26.0	37.4	37.4	37.4	37.4	37.4	37.4	1												

	(2) 噪声达标分析 根据《环境影响评价技术导则——声环境》（HJ 2.4-2021），按照附录 A 和附录 B 给出的预测方法进行预测。 ①噪声贡献值叠加 多个点声源共同作用的预测点总等效声级采用叠加公式计算，公式如下： $L_T = 10\lg(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i})$ L_T—噪声源叠加 A 声级，dB； L_i—每台设备最大 A 声级，dB； n—设备总台数。 ②室内声源等效室外声源声功率级 $L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$ 式中： L_{p1}——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级（dB）； L_{p2}——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级（dB）； TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB ③声传播的衰减 考虑声源至预测点的距离衰减，忽略传播中地面反射以及空气吸收、雨、雪、温度等因素的影响，只考虑几何发散衰减。 $L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg(r/r_0)$ $L_p(r)$——预测点处声压级，dB； $L_p(r_0)$——参考位置 r_0 处的声压级，dB；
--	---

r——预测点距声源的距离； r ₀ ——参考位置距声源的距离。												
表40. 厂界噪声预测与达标分析												
预测方位		最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值 dB(A)	标准限值 dB(A)	达标情况				
		X	Y	Z								
东侧		25.3	-19.3	1.2	昼间	58.4	60	达标				
南侧		13.3	-64.7	1.2	昼间	49.7	60	达标				
西侧		-25.3	-7.7	1.2	昼间	55.6	60	达标				
北侧		-25.3	64.7	1.2	昼间	49.6	60	达标				
表41. 工业企业声环境保护目标噪声预测结果与达标分析表												
序号	声环境保护目标名称	噪声现状值 /dB(A)		噪声标准 /dB(A)		噪声贡献值 /dB(A)		噪声预测值 /dB(A)		较现状增量 /dB(A)		超标和达标情况
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
1	良庚旧村	57	47	60	50	42.6	0	57.2	47	0.2	0.0	达标 达标
(3) 噪声污染防治措施												
为减少各噪声源对周边环境的影响，可从设备选型、隔声降噪、厂房布局和加强管理等方面进一步考虑噪声的防治措施：												
①合理布局，重视总平面布置												
利用围墙等建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。												
②防治措施												
建议项目采用低噪声设备。室内内墙使用铺覆吸声材料，以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，以防止设备故障形成的非正常噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，严禁抛掷器件，器件、工具等应轻拿轻放，防止人为噪声。												

	(4) 厂界和环境保护目标达标情况分析							
	本项目厂界外周边 50 米范围内声环境保护目标是东面 48 m 处的良庚旧村。通过采取上述的防治措施，本项目运营期厂界噪声贡献值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准，良庚旧村贡献值和预测值均能达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类声环境功能区标准要求。 (5) 监测要求 根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）中 5.4.2、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）5.3，本项目厂界噪声监测要求详见下表。 <table><caption>表42. 噪声监测方案</caption><tr><th>监测点位</th><th>监测指标</th><th>监测频次</th><th>执行排放标准</th></tr><tr><td>项目厂界外 1m 处</td><td>噪声</td><td>每季度 1 次</td><td>执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准</td></tr></table>	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准	项目厂界外 1m 处	噪声	每季度 1 次
监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准					
项目厂界外 1m 处	噪声	每季度 1 次	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准					

运营
期环
境影
响和
保护
措施

4.固体废物

(1) 污染源汇总

项目固体废物排放情况见下表。

表43. 本项目固废产生及处置情况一览表

序号	工序/生产线	固体废物名称	固废属性	固废/危废代码	产生情况		处置情况		最终去向
					核算方法	产生量/(t/a)	工艺	处置量/(t/a)	
1	员工办公生活	生活垃圾	一般固废	900-099-S64	产污系数	4.4	/	4.4	环卫部门处理
2	包装	废包装材料	一般固废	900-099-S17	生产经验	1	/	1	专业废品回收站回收利用
3	开料	金属边角料	一般固废	900-001-S17	生产经验	53	/	53	
4	打磨	废砂轮	一般固废	900-099-S59	产污系数	0.06	/	0.06	
5	废气处理、沉降	金属粉尘渣	一般固废	900-099-S59	物料衡算	1.174	/	1.174	
6	废气处理	喷粉粉尘渣	一般固废	900-099-S17	物料衡算	4.901	/	4.901	
7	废气处理	废滤芯	一般固废	900-009-S59	物料衡算	0.01	/	0.01	
8	设备维护	废含油抹布及手套	危险废物	900-041-49	物料衡算	0.1	/	0.1	暂存于危废间，定期交由有处理资质的单位回收处理
9		废润滑油桶	危险废物	900-249-08	物料衡算	0.005	/	0.005	
10	原料拆封	废包装桶	危险废物	900-041-49	物料衡算	0.138	/	0.138	
11	前处理	槽底渣	危险废物	336-064-17	物料衡算	0.23	/	0.23	
12	丝印。	废抹布	危险废物	900-041-49	物料衡算	0.01	/	0.01	
13	废气处理	废活性炭	危险废物	900-039-49	物料衡算	0.605	/	0.605	
14	废气处理	废过滤棉	危险废物	900-041-49	物料衡算	0.02	/	0.02	

注：1、项目员工 40 人，员工生活垃圾产生量按 0.5kg/人 d 算，年工作 220 天。
2.项目在原料拆封及产品打包运输时将产生废包装料，产生量为 1 t/a。
3.项目铁方通、铁板和不锈钢用量为 1060 t/a，边角料产生量约占原料的 5%。
4.项目砂轮使用量为 300 个/a，每个抛光轮重 1 kg，消耗率按原料的 80%计算，则废抛光轮产生量约为 300*1*10⁻³*（1-80%）=0.06 t/a。
5.根据大气污染源工程分析，计算得金属粉尘渣收集量约为 1.174 t/a。
6.根据大气污染源工程分析，计算得二级滤芯及沉降收集的喷粉粉尘渣为 4.901 t/a。
7.项目滤芯重量约 5kg，半年更换一次。
8.项目设备维护润滑油为添加型，不更换，无废油产生，会产生废含油抹布及手套约为 0.1 t/a。
9.润滑油包装规格为 25 kg/桶，废油桶重量为 1.3 kg/个。
10.除油成膜剂 2.24 t/a、水性油墨 0.1 t/a，包装规格为 25 kg/桶，废油桶重量为 1.3 kg/个。
11.前处理线槽液定期过滤产生槽底渣，预计产生量 0.23 t/a
12.项目丝印工序使用湿抹布清理丝印版，产生废抹布约 0.01 t/a。

13.项目活性炭吸附装置一年更换1次，活性炭用量为0.576 t/a，去除VOCs 0.029 t/a，废活性炭产生量=0.576+0.029=0.605 t/a。
14.项目废气治理设施定期更换废过滤棉，产生量预计约0.02 t/a。

表44. 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	形态	主要成分	有害成分	产生周期	危险特性	污染防治措施
废含油抹布及手套	HW49 其他废物	900-041-49	固态	织物	矿物油	1次/年	T/In	暂存于危废间，定期交由有处理资质的单位回收处理
废润滑油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	固态	胶桶	矿物油	1次/年	T,I	
废包装桶	HW49 其他废物	900-041-49	固态	胶桶	除油成膜剂	1次/年	T/In	
槽底渣	HW17 表面处理废物	336-064-17	固态	除油成膜剂	除油成膜剂	1次/年	T/C	
废抹布	HW49 其他废物	900-041-49	固态	织物	油墨	1次/年	T/In	
废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	固态	炭	有机物	1次/年	T	
废过滤棉	HW49 其他废物	900-041-49	固态	纤维	有机物	1次/年	T/In	

备注：危险特性，是指对生态环境和人体健康具有有害影响的毒性（T）、腐蚀性（C）、易燃性（I）、反应性（R）和感染性（In）。

表45. 危险废物贮存场所基本情况

贮存场所名称	危险废物名称	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废间	废含油抹布及手套	厂房东北面	20 m ²	袋装	10 t	1年
	废润滑油桶			/		1年
	废包装桶			/		1年
	槽底渣			桶装		1年
	废抹布			袋装		1年
	废活性炭			箱装		1年
	废过滤棉			袋装		1年

(2) 固体废物环境管理要求

◆生活垃圾

根据新修订的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第四章 生活垃圾的要求处置。生活垃圾处置措施具体要求如下：

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。在指定的地点分类投放生活垃圾，按照规定分类收集、分类运输、分类处理。

◆一般工业固体废物

本项目一般工业固体废物贮存在车间内设置的一般固废仓内，属于采用库房贮存一

	般工业固体废物，不适用《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），但本项目一般固废贮存应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。 根据新修订的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三章 工业固体废物，工业固体废物处置措施具体要求如下： ①应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。 ②产生工业固体废物的单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。 ③应当依法实施清洁生产审核，合理选择和利用原材料、能源和其他资源，采用先进的生产工艺和设备，减少工业固体废物的产生量，降低工业固体废物的危害性。 ④应当取得排污许可证，向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。 ⑤当根据经济、技术条件对工业固体废物加以利用；对暂时不利用或者不能利用的，应当按照国务院生态环境等主管部门的规定建设贮存设施、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。建设工业固体废物贮存、处置的设施、场所，应当符合国家环境保护标准。 ◆危险废物 本项目在厂区内设置危废间，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求建设；贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。贮存设施内地面、墙面裙角、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施，表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容。 根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年产生计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地
--	--

	环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度。 根据新修订的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第六章 危险废物，危险废物处置措施具体要求如下： ①对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，应当按照规定设置危险废物识别标志。 ②应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。前款所称危险废物管理计划应当包括减少危险废物产生量和降低危险废物危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施。危险废物管理计划应当报产生危险废物的单位所在地生态环境主管部门备案。产生危险废物的单位已经取得排污许可证的，执行排污许可管理制度的规定。 ③应当按照国家有关规定和环境保护标准要求贮存、利用、处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放。 ④禁止将危险废物提供或者委托给无许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。 ⑤收集、贮存危险废物，应当按照危险废物特性分类进行。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。 5.对地下水、土壤影响分析 （1）污染源、污染物类型和污染途径 地下水、土壤污染方式可分为直接污染和间接污染两种。直接污染是主要方式，具体指污染物直接进入含水层、土壤，而且在污染过程中，污染物的性质基本不变。间接污染是指并非由于污染物直接进入含水层、土壤而引起，而是由于污染物作用于其他物质，使这些物质中的某些成分进入地下水、土壤造成的。根据类比分析，本项目对地下水、土壤的污染影响以直接污染为主，可能导致地下水、土壤污染的情景为废气排放、污水泄漏、物料泄漏、危险废物贮存期间的渗滤液下渗。 ①废气排放
--	---

废气排放口和厂区无组织排放的污染物为颗粒物、SO₂、NO_x、VOCs 为评价指标。根据原辅材料的成分分析，本项目原辅材料均不涉及重金属、持久性有机污染物。结合《土壤环境——建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）、《土壤环境——农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）分析，粉尘不属于土壤污染物评价指标。烘干/固化工序排放的 SO₂、NO_x、VOCs 属于气态污染物，一般不考虑沉降，而且污染物难溶于水，也不会通过降水进入土壤。

②污水泄漏

生活污水的主要污染物为 pH、COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮等，不涉及重金属、持久性有机污染物；厂区内部按照规范配套污水收集管线，污水不会通过地表漫流、下渗的途径进入土壤。

③物料泄漏

润滑油、除油成膜剂、水性油墨等均为密闭容器贮存，贮存区域为现成厂房内部，地面已经硬底化；进一步落实围堰措施后，在发生物料泄漏的时候，可以阻隔物料通过地表漫流、下渗的途径进入地下水、土壤。

④危险废物渗滤液下渗

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

（2）分区防控

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

表46. 分区防控措施表

防渗分区	场地	防渗技术要求
重点防渗区	无	等效黏土防渗层 Mb≥6.0 m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB18598 执行
一般防渗区	危废贮存间	按 GB18598 执行
	辅料仓、前处理区	等效黏土防渗层 Mb≥1.5 m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB16889 执行
简单防渗区	生产厂房其他地面区域	一般地面硬化

(3) 跟踪监测

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

5.环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 突发环境事件风险物质及临界值清单，本公司涉风险物质数量与临界量比值见下表。

表47. 风险物质贮存情况及临界量比值计算（Q）

序号	风险物质名称	最大储存量 q（t）	物料中的危险物质	临界量 Q（t）	q/Q
1	除油成膜剂	0.2	HJ 169-2018 表 B.2 中的健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）	50	0.004
2	水性油墨	0.025	HJ 169-2018 表 B.2 中的健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）	50	0.0005
3	润滑油	0.05	HJ169-2018 表 B.1 中的油类物质	2500	0.00002
4	天然气	0.00013	HJ169-2018 表 B.1 中的甲烷	10	0.000013
5	废含油抹布及手套	0.1	HJ169-2018 表 B.1 中的油类物质	2500	0.00004
6	废润滑油桶	0.005		2500	0.000002
7	废包装桶	0.138	HJ 169-2018 表 B.2 中的健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）	50	0.00276
8	槽底渣	0.47		50	0.0094
9	废抹布	0.01		50	0.0002
10	废活性炭	0.6044		50	0.012088
11	废过滤棉	0.02		50	0.0004
12	槽液	4.67		50	0.0934
合计					0.122823

注：本项目天然气为管道输送，项目位置内的天然气管道长约 20 m，管径取平均值 100 毫米，则项目天然气管道最大储存量为 0.157 m³，管道天然气为高压气态，密度约为 0.75~0.80 kg/m³，则天然气管道最大储存量约 0.00013 t。天然气主要成分为甲烷、乙烷、丙烷，由于甲烷、乙烷、丙烷在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169—2018）附录 B 中的临界量一致，而且甲烷体积分数占 90%以上，故上表统一以甲烷作为代表天然气。

本项目危险物质数量与其临界量比值 $Q=0.122823 < 1$ 。按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》表 1 规定，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，不开展环境风险专项评价。

对照《突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）》粤环〔2018〕44 号：

“十一、金属冶炼加工及制品业：炼铁、球团、烧结；炼钢；铁合金制造；锰、铬冶炼，有色金属冶炼（含再生有色金属冶炼）；有色金属合金制造；金属制品加工制造(有电镀或喷漆工艺的)；金属制品表面处理及热处理加工”，本项目属于金属制品加工制造，但不涉及电镀、喷漆工艺，不属于需要编制突发环境事件应急预案并备案的情形。 本项目主要为危废贮存间、辅料仓、前处理区、零散废水暂存区、天然气管道和废气处理设施存在环境风险，识别如下表所示： 表48. 项目环境风险识别 <table border="1"> <tr> <th>风险源</th><th>事故类型</th><th>事故引发可能原因</th><th>环境事故后果</th></tr> <tr> <td>危废贮存间、辅料仓</td><td>泄漏、火灾</td><td>装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏，或可能由于恶劣天气影响；火灾次生/伴生污染物将对大气造成污染</td><td>污染周围大气、地表水、地下水、土壤</td></tr> <tr> <td>前处理区、零散废水暂存区</td><td>泄漏</td><td>装卸或存储过程中某些化学品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；</td><td>污染周围地表水、地下水、土壤</td></tr> <tr> <td>天然气管道</td><td>泄漏、火灾、爆炸</td><td>天然气管道发生泄漏会引发火灾、爆炸，产生的消防废水可能对水环境造成污染，火灾和爆炸次生/伴生污染物将对大气造成污染</td><td>污染周围大气、地表水、地下水环境</td></tr> <tr> <td>废气处理装置失效</td><td>事故排放</td><td>气旋喷淋装置、活性炭吸附装置、滤芯除尘装置、布袋除尘装置失效</td><td>污染周围大气</td></tr> </table> 环境风险防范措施及应急要求： ①火灾、爆炸事故的防范措施及应急措施 a.车间、仓库等场所按照建筑设计防火规范要求落实防火措施，配备灭火器材（包括灭火器、消防砂等）、消防装备（消防栓、消防水枪等）。 b.工作人员熟练掌握生产作业规程和安全生产要求。 c.车间、仓库等场所的明显位置设置醒目的安全生产提示。 d.禁止在车间、仓库等场所使用明火。 e.车间、仓库发生小面积火灾时，及时使用现场灭火器材进行灭火，防止火势蔓延；发生大面积火灾时，气动消防栓灭火，并根据现场情况启动应急预案。 f.编制应急预案，配备应急物资，定期举行应急演练。 ②危险物质泄漏事故的防范措施及应急措施 a.物料（润滑油、除油成膜剂等）储存区、危险废物贮存间等场地的内部地面做好防渗处理，配套设置围堰，避免少量物料泄漏时出现大范围扩散。天然气管道采用优质管阀并安装泄漏报警装置。 b.定期检查各类物料贮存过程的安全状态，检查包装容器是否存在破损，防止出现物料泄漏。				风险源	事故类型	事故引发可能原因	环境事故后果	危废贮存间、辅料仓	泄漏、火灾	装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏，或可能由于恶劣天气影响；火灾次生/伴生污染物将对大气造成污染	污染周围大气、地表水、地下水、土壤	前处理区、零散废水暂存区	泄漏	装卸或存储过程中某些化学品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；	污染周围地表水、地下水、土壤	天然气管道	泄漏、火灾、爆炸	天然气管道发生泄漏会引发火灾、爆炸，产生的消防废水可能对水环境造成污染，火灾和爆炸次生/伴生污染物将对大气造成污染	污染周围大气、地表水、地下水环境	废气处理装置失效	事故排放	气旋喷淋装置、活性炭吸附装置、滤芯除尘装置、布袋除尘装置失效	污染周围大气
风险源	事故类型	事故引发可能原因	环境事故后果																				
危废贮存间、辅料仓	泄漏、火灾	装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏，或可能由于恶劣天气影响；火灾次生/伴生污染物将对大气造成污染	污染周围大气、地表水、地下水、土壤																				
前处理区、零散废水暂存区	泄漏	装卸或存储过程中某些化学品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；	污染周围地表水、地下水、土壤																				
天然气管道	泄漏、火灾、爆炸	天然气管道发生泄漏会引发火灾、爆炸，产生的消防废水可能对水环境造成污染，火灾和爆炸次生/伴生污染物将对大气造成污染	污染周围大气、地表水、地下水环境																				
废气处理装置失效	事故排放	气旋喷淋装置、活性炭吸附装置、滤芯除尘装置、布袋除尘装置失效	污染周围大气																				

	c.规范生产作业，减少物料取用、生产操作过程中的人为失误所导致的物料泄漏。 d.当物料发生缓慢泄漏时，采用适当材料及时堵塞泄漏口，避免更多物料泄漏出来；当物料发生较快泄漏，且难以有效堵塞泄漏口时，采用适当材料、设施及时封堵泄漏点附近所有排水设施，截断物质外泄途径。 ③废气事故排放风险防范措施 建设单位应认真做好设备的保养，定期维护、保修工作，使处理设施达到预期效果。为确保不发生事故性废气排放，建议建设单位采取一定的事故性防范保护措施： a.各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。 b.现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施的抽风机等设备进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产厂房相关工序。 c.预留足够的强制通风口及设施，车间正常换气的排风口通过风管经预留烟道引至楼顶排放。 d.治理设施等发生故障，应及时维修，如情况严重，应停止生产直至系统运作正常。 e.定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。 ④生产厂房泄漏事故的防范措施及应急措施 前处理线槽液发生少量泄漏时，可用吸水器或沙土吸收收集起来；当大量液体泄漏时，采用沙袋挡板等应急物资在前处理区筑堤堵截，防止泄漏液流出厂区。 综合以上分析，环境风险可控，对周围环境影响较小。通过对本项目环境风险识别，项目发生的事故风险均属常见的风险类型，目前对这些风险事故均有比较成熟可靠的防范、处理和应急措施，可保证事故得到有效防范、控制和处置。 6.生态 项目位于鹤山市共和镇新材料基地 22 号第 4 栋，且用地范围内无生态环境保护目标，因此本项目不评价生态影响及生态环保措施。 7.电磁辐射 本项目不涉及电磁辐射，因此不评价电磁辐射影响及电磁辐射环保措施。
--	--

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口 (编号、 名称) / 污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001/ 喷粉	颗粒物	自动喷涂线喷粉粉尘经大旋风除尘器+二级滤芯除尘器处理，手动喷涂线喷粉粉尘经二级滤芯除尘器处理，由 15 米高排气筒 DA001 排放	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
	DA002 烘干/固化、丝印	颗粒物、 SO ₂ 、NO _x 、 非甲烷总 烃、TVOC、 总 VOCs	烘干/固化线、面包炉的工件进出口设置集气罩，丝印废气密闭收集，丝印废气、固化废气、燃烧废气一同经气旋喷淋+干式过滤器+静电除油设施+活性炭吸附装置处理后，由 15 米高排气筒 DA002 排放	固化工序产生的非甲烷总烃、TVOC 执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物排放综合标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值，丝印工序产生的非甲烷总烃执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 1 大气污染物排放限值、总 VOCs 执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/815-2010）表 2 排气筒 VOCs 排放限值及表 3 无组织排放监控点浓度限值，颗粒物、SO ₂ 、NO _x 排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准与《江门市工业炉窑大气污染综合治理方案》（江环函〔2020〕22 号）相关限值的较严者
	厂界无组织	颗粒物、 SO ₂ 、NO _x 、 总 VOCs	开料粉尘自然沉降，焊接烟尘、打磨粉尘经移动烟尘处理器处理后无组织排放；丝印废气密闭收集、固化、燃烧废气局部收集	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 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；总 VOCs 执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值
	厂区内无组织	非甲烷总烃	有机废气局部收集处理处理。	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物排放综合标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

地表水环境	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	生活污水经化粪池处理后接入市政管网排入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂处理，尾水排入民族河	执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂进水标准的较严者。
	气旋喷淋废水	SS	作为零散废水暂存于零散废水暂存区交由有资质的单位处理	符合要求
声环境	生产设备	噪声	减振、加强管理和合理布局、墙体隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类区排放限值。
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾交由环卫部门统一清运处理，一般工业固废外售给专业废品回收站回收利用，危险废物暂存于危废暂存区，定期交由有处理资质的单位回收处理			
土壤及地下水污染防治措施	对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	危险化学品应贮存在阴凉、通风仓库内；远离火种、热源和避免阳光直射，分类存放；危险废物暂存场所应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建设和维护使用。规范设置专门收集容器和专门的储存场所，储存场所采取硬底化处理，存放场所设置围堰；在各车间、仓库出入口设置漫坡，确保发生事故时废水不外排			
其他环境管理要求	为了做好生产全过程的环境保护工作，减轻本项目外排污染物对环境的影响程度，建设单位应高度重视环境保护工作，建议设立 1~2 名环保管理人员，负责项目的日常环境监督管理工作，并建立环境管理制度，主要设立报告制度，污染治理设施的管理、监控、台账制度，环保奖惩制度。需切实执行环境保护“三同时”制度，厂区内危废贮存间、一般固废间、废气处理设施等环保设施应与生产设备同时设计、同时施工和同时投入运行，环保设施建成运行前不得进行试生产，必须对环保设施验收合格后方可正式投产。项目应依照法律规定实行排污许可管理，应当依《排污许可管理条例》规定进行排污登记；未进行排污登记的，不得排放污染物。			

六、结论

江门市扶氏金属制品有限公司年产金属结构件 310 吨、产品外壳板件 550 吨、配电开关控制设备 790 套新建项目符合国家、广东省与江门市的产业政策、区域相关规划，选址合理，具有较好的社会、经济效益。建设单位应认真落实本次评价提出的各项环境污染防治措施，加强生产管理、保证环保资金的投入，确保项目建成运营后产生的废水、废气、噪声污染物和固体废物得到有效妥善处理，可使环境风险降低至可接受的程度，不改变周边环境功能区划和环境质量，从环境保护角度考虑，本项目的建设是可行的。

评 价 单 位：江门市创宏环保科技有限公司

项目负责人签字：陈

日期：2026.7.10



附表 建设项目污染物排放量汇总表

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)	非甲烷总烃/TVOC	0	0	0	0.029	0	0.029	+0.029
	颗粒物	0	0	0	0.6196	0	0.6196	+0.6196
	SO ₂	0	0	0	0.011	0	0.011	+0.011
	NO _x	0	0	0	0.098	0	0.098	+0.098
生活污水 (t/a)	废水量（m ³ /a）	0	0	0	360	0	360	+360
	COD _{Cr}	0	0	0	0.054	0	0.054	+0.054
	BOD ₅	0	0	0	0.027	0	0.027	+0.027
	SS	0	0	0	0.016	0	0.016	+0.016
	氨氮	0	0	0	0.006	0	0.006	+0.006
	生活垃圾	0	0	0	4.4	0	4.4	+4.4
一般工业 固体废物 (t/a)	废包装材料	0	0	0	1	0	1	+1
	金属边角料	0	0	0	53	0	53	+53
	废砂轮	0	0	0	0.06	0	0.06	+0.06
	金属粉尘渣	0	0	0	1.174	0	1.174	+1.174
	喷粉粉尘渣	0	0	0	4.901	0	4.901	+4.901
	废滤芯	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
危险废物 (t/a)	废含油抹布及手套	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	废润滑油桶	0	0	0	0.005	0	0.005	+0.005

	废包装桶	0	0	0	0	0.138	0	0.138	+0.138
	槽底渣	0	0	0	0	0.23	0	0.23	+0.23
	废抹布	0	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	废活性炭	0	0	0	0	0.605	0	0.605	+0.605
	废过滤棉	0	0	0	0	0.02	0	0.02	+0.02

注：⑥=①+③+④-⑤； ⑦=⑥-①

打印编号: 1782450917000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	w6ehtk		
建设项目名称	江门市扶氏金属制品有限公司年产金属结构件310吨、产品外壳板件550吨、配电开关控制设备790套新建项目		
建设项目类别	30--066结构性金属制品制造; 金属工具制造; 集装箱及金属包装容器制造; 金属丝绳及其制品制造; 建筑、安全用金属制品制造; 搪瓷制品制造; 金属制日用品制造		
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)	江门市扶氏金属制品有限公司		
统一社会信用代码	91440784MAK2V.....		
法定代表人 (签章)	扶家礼 扶家礼		
主要负责人 (签字)	扶家礼 扶家礼		
直接负责的主管人员 (签字)	扶家礼 扶家礼		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	江门市创宏环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440705MA53Q.....		
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
陈国才	201905035440000015	BH009180	陈国才
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
陈国才	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH009180	陈国才