

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江门市福通五金制品有限公司年产 5
万个不锈钢水槽新建项目

建设单位（盖章）：江门市福通五金制品有限公司

编制日期：2023 年 3 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》(生态环境部令 第4号), 特对环境影响评价文件(公开版)作出如下声明:

我单位提供的 江门市福通五金制品有限公司年产5万个不锈钢水槽新建项目 (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。

1. 本声明书原件交环保审批部门, 声明单位可保留复印件

承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价资质管理办法》、《环境影响评价公众参与暂行办法》（环发〔2006〕28号），特对报批江门市福通五金制品有限公司年产5万个不锈钢水槽新建项目环境影响评价文件作出如下承诺：

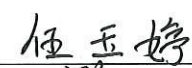
1、我们共同承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关检测数据、公众参与调查结果）真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中不负责任或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切责任。

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

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

2. 本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

编制单位和编制人员情况表

项目编号	5350n4		
建设项目名称	江门市福通五金制品有限公司年产5万个不锈钢水槽新建项目		
建设项目类别	30—067金属表面处理及热处理加工		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）			
统一社会信用代码			
法定代表人（签章）			
主要负责人（签字）			
直接负责的主管人员（签字）			
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	广东益海环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91440704MA4UTMNT3G		
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
张力	2015035650352014650103000309	BH000908	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
伍玉婷	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	BH049277	
张力	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	BH000908	



验证码：202303096050229736

江门市社会保险参保证明：

参保人姓名：张力

性别：男

社会保障号码：430726198201264810

人员状态：参保缴费

该参保人在江门市参加社会保险情况如下：

(一) 参保基本情况：

险种类型	累计缴费年限	参保时间
基本养老保险	24个月	201611
工伤保险	24个月	201611
失业保险	24个月	201611

(二) 参保缴费明细： 金额单位：元

缴费年月	单位编码	缴费工资	养老	失业	工伤	备注
			个人缴费	个人缴费	单位缴费	
202201	110800681419	3958	316.64	3.44	已参保	
202202	110800681419	3958	316.64	3.44	已参保	
202203	110800681419	3958	316.64	3.44	已参保	
202204	110800681419	3958	316.64	3.44	已参保	
202205	110800681419	3958	316.64	3.44	已参保	
202206	110800681419	3958	316.64	3.44	已参保	
202207	110800681419	3958	316.64	3.44	已参保	
202208	110800681419	3958	316.64	3.44	已参保	
202209	110800681419	3958	316.64	3.44	已参保	
202210	110800681419	3958	316.64	3.44	已参保	
202211	110800681419	3958	316.64	3.44	已参保	
202212	110800681419	3958	316.64	3.44	已参保	
202301	110800681419	3958	316.64	3.44	已参保	
202302	110800681419	3958	316.64	3.44	已参保	

备注：

1、本《参保证明》可由参保人在我局的互联网公共服务网页上自行打印，作为参保人在江门市参加社会保险的证明，向相关部门提供。查验部门可通过上面条形码进行核查，本条形码有效期至2023-09-05。核查网页地址：<http://ggfw.gdhrss.gov.cn>。

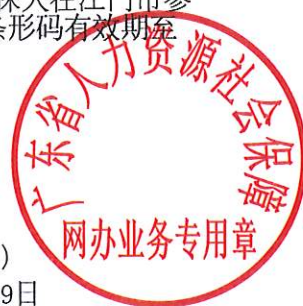
2、表中“单位编号”对应的单位名称如下：

110800681419：江门市：广东益海环境科技有限公司

3、参保单位实际参保缴费情况，以社保局信息系统记载的最新数据为准。

(证明专用章)

日期：2023年03月09日



建设项目环境影响报告表 编制情况承诺书

本单位 广东益海环境科技有限公司（统一社会信用代码 91440704MA4UTMNT3G）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 江门市福通五金制品有限公司年产5万个不锈钢水槽新建项目 环境影响报告表基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 张力（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2015035650352014650103000309，信用编号 BH000908），主要编制人员包括 张力（信用编号 BH000908）、伍玉婷（信用编号 BH049277）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（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)：



年 月 日



查詢

翠世



同類

零批

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	7
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	15
四、主要环境影响和保护措施	21
五、环境保护措施监督检查清单	37
六、结论	39
建设项目污染物排放量汇总表	40
附图 1：项目地理位置图	42
附图 2：项目四至图	43
附图 3：项目周边敏感点位图	44
附图 4：项目平面布置图	45
附图 5：江门市总体规划图	46
附图 6：项目所在地大气环境功能区划图	47
附图 7：项目所在地水环境功能区划图	48
附图 8：项目所在地声环境功能区划图	49
附图 9：大气监测点位示意图	50
附件 1：营业执照	51
附件 2：法人身份证	52
附件 3：土地证	53
附件 4：租赁合同	54
附件 5：环境现状引用报告	58
附件 6：水性漆 MSDS 报告	62
附件 7：水性漆检测报告	67
附件 8：清洗剂 MSDS 报告	71

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市福通五金制品有限公司年产 5 万个不锈钢水槽新建项目		
项目代码	/		
建设单位联系人			
建设地点	广东省 江门市 蓬江区 杜阮镇 龙榜路 22 号之六		
地理坐标	(113 度 0 分 8.182 秒, 22 度 37 分 4.819 秒)		
国民经济 行业类别	C3360 金属表面 处理及热处理加 工	建设项目 行业类别	三十、金属制品业 33-67 金 属表面处理及热处理加工-其 他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
建设性质	☒ 新建（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）	60	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	33.33	施工工期	/
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是：项目已开工 建设，现正在依法 申请环评手续中。	用地（用海） 面积（m ² ）	3000
专项评价设置情况	/		
规划情况	/		

规划环境影响 评价情况	/									
规划及规划环境 影响评价符合性分析	/									
其他符合性分析	1、产业政策相符性分析 根据国家发改委发布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）（中华人民共和国改革委员会令第29号），项目不属于名录中鼓励类、限制类及淘汰类项目，故属于允许类项目，对照《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规〔2022〕397号），本项目不属于清单中限制类和淘汰类产品。 2、选址相符性分析 根据项目不动产权证（江国用〔2006〕第 202752 号），项目土地用途为工业用地；根据《江门市城市总体规划图》，本项目所在地块为二类工业用地，因此本项目符合土地使用的有关规定。 3、环境功能规划相符性 根据《江门市大气环境功能区划图》，项目所在区域大气环境为二类功能区；根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29号）天沙河（杜阮河）属Ⅳ类功能区；根据《江门市声环境功能区划》（江环〔2019〕378 号），项目声环境为 3 类功能区。拟建项目不在饮用水源保护区、风景名胜区等范围内，因此选址可符合环境功能区划要求。项目大气、水以及声环境功能规划，见附图 6、7、8。 4、“三线一单”相符性分析 “三线一单”是指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线以及负面清单。对照《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71 号）、《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》（江府〔2021〕9 号）中广东江门蓬江区产业转移工业园区管控要求，项目的“三线一单”相符性分析如下： <table><tr><th colspan="3">《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）</th></tr><tr><th>类别</th><th>内容</th><th>相符性分析</th></tr><tr><td>生态保护</td><td>全省陆域生态保护红线面积 36194.35 平方公里，占全省陆域国</td><td>本项目所在地位于江门市蓬江区杜阮镇龙</td></tr></table>	《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）			类别	内容	相符性分析	生态保护	全省陆域生态保护红线面积 36194.35 平方公里，占全省陆域国	本项目所在地位于江门市蓬江区杜阮镇龙
《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）										
类别	内容	相符性分析								
生态保护	全省陆域生态保护红线面积 36194.35 平方公里，占全省陆域国	本项目所在地位于江门市蓬江区杜阮镇龙								

	红线	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%。	榜路 22 号之六，根据《江门市生态保护“十四五”规划》，项目用地不属于生态红线区域。
	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。	项目所在区域环境空气质量不达标，纳污水体水环境质量不达标，声环境质量达标，政府和环保相关部门已制定达标方案，改善环境质量。本项目通过落实本评价中提出的各项污染治理和风险措施，对周围环境影响不大，环境质量可保持现有水平。
	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。	项目营运期用水及用电由市政供水管网和市政电网供给，项目不属于高耗能高耗水行业，因此，项目不会突破资源利用上线。
	环境准入负面清单	《市场准入负面清单（2020 年版）》包含禁止和许可两类事项。对禁止准入事项，市场主体不得进入，行政机关不予审批、核准，不得办理有关手续；对许可准入事项，包括有关资格的要求和程序、技术标准和许可要求等，由市场主体提出申请，行政机关依法依规作出是否予以准入的决定；对市场准入负面清单以外的行业、领域、业务等，各类市场主体皆可依法平等进入。	项目不属于上述目录所列的鼓励类、限制类和禁止（淘汰）类项目，项目属于允许类，因此，本项目符合国家及地方产业政策，不属于环境功能区划中的负面清单项目。
	《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》（江府〔2021〕9 号）（广东江门蓬江区产业转移工业园区）		
	类别	内容	相符性分析
	区域布局管控	【产业/鼓励发展类】重点发展符合园区定位的清洁生产水平高的高新技术产业，包括以机械制造业为主制的汽车零部件制造、家电制造、通信设备制造、电子计算机制造、食品饮料等产业。 【产业/综合类】应在生态空间明确的基础上，结合环境质量目标及环境风险防范要求，对规划提出的生产空间、生活空间布局的环境合理	项目不属于重点发展产业，不在生态保护红线范围及饮用水水源二级保护区内；项目位于空气质量功能二类区，项目使用水性漆，为低 VOCs 原辅材料，项目不使用锅炉加热，采用本评价中提出的治理及环

		性进行论证，基于环境影响的范围和程度，对生产空间和生活空间布局提出优化调整建议，避免或减缓生产活动对人居环境和人群健康的不利影响。 【能源/综合类】园区实施集中供热，供热范围内不得自建分散供热锅炉（备用锅炉除外）。 【土壤/禁止类】禁止在重金属污染重点防控区新建、改建、扩建增加重金属污染物排放的建设项目。	境风险防范措施后，不会对环境造成不利影响；项目不在重金属污染重点防控区。
	能源资源利用	【产业/鼓励引导类】园区内新引进有清洁生产审核标准的行业，项目清洁生产水平应达到国内先进水平。 【土地资源/鼓励引导类】土地资源：入园项目投资强度应符合有关规定。 【能源/禁止类】禁止使用高污染燃料。 【水资源/综合】2022 年前,年用水量 12 万立方米及以上的工业企业用水水平达到用水定额先进标准。 【水资源/综合】对纳入取水许可管理的单位和公共供水管网内月均用水量 5000 立方米以上的非农业用水单位实行计划用水监督管理。	项目不使用高污染燃料，使用能源为电能，年用水量不足 12 万立方米，无需实行用水监督管理。
	污染物排放管控	【产业/综合类】园区各项污染物排放总量不得突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求。 【水/综合类】加快推进园区实施雨污分流改造，推动区域污水管网全覆盖、全收集、全处理以及老旧污水管网改造和破损修复；园区内工业项目水污染物排放实施倍量削减。 【水/限制类】新建、改建、扩建配套电镀等建设项目实行主要水污染物排放倍量替代。 【大气/限制类】火电、化工等项目执行大气污染物特别排放限值。 【大气/限制类】加强涉 VOCs 项目生产、输送、进出料等环节无组织废气的收集和有效处理，强化有组织废气综合治理；新建涉 VOCs 项目实施 VOCs 排放两倍削减替代，推广采用低 VOCs 原辅材料。 【固废/综合类】产生固体废物（含危险废物）的企业须配套建设符合	项目采取本评价中提出的污染治理措施后，污染物达标排放；项目使用低 VOCs 原辅材料，经有效的废气收集及处理后，对环境的影响不大；项目所在地已铺设污水管网，实行雨污分流；项目按本评价中提出的要求建设一般固废仓及危废仓，可做到防扬散、防流失、防渗漏等；项目已开工建设，于 2022 年 4 月 2 日收到江门市生态环境局的改正违法通知书，现依法申请环评手续中。

		规范且满足需求的贮存场所，固体废物（含危险废物）贮存、转移过程中应配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。 【综合类】现有未完善环评或竣工环保验收的项目限期改正。	
	环境风险防控	【风险/综合类】构建企业、园区和生态环境部门三级环境风险防控联动体系，增强园区风险防控能力，开展环境风险预警预报。 【风险/综合类】生产、使用、储存危险物质或涉及危险工艺系统的企业应配套有效的风险防范措施，并按规定编制环境风险应急预案，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。 【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。	项目不属于《突发环境事件应急预案备案行业名录》（粤环[2018]44号）内需编制突发环境事件应急预案的行业，项目环境风险物质为废机油和乙炔，项目产生的危险废物按要求储存于危废仓中，定期交由具有危险废物处理资质的公司运走处理，通过采取本评价中提出的风险防范措施，对环境的影响不大；项目不涉及土地用途变更。

5、与地区有机污染物治理政策相符性分析

法规	要求	相符性分析
《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕53号）	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。	项目使用水性漆，为低 VOCs 含量的原辅材料。
《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）	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、包装袋、储罐、储库、料仓中。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。	项目含 VOCs 物料为水性漆，水性漆存于密闭容器中，非取用时加盖保存。
《广东省生态环境保护“十四五”规划》和《江门市生态环境	大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs	项目使用水性漆，为低 VOCs 涂料，通过采取水喷淋+两级活性炭吸附装置处理后，

	保护“十四五”规划》	排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。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。	VOCs 去除率达 90%以上。
--	-------------------	---	-------------------------

二、建设项目工程分析

建设内容

江门市福通五金制品有限公司位于江门市蓬江区杜阮镇龙榜路 22 号之六，占地面积 3000 平方米，建筑面积 3000 平方米，中心地理坐标：东经 113°0'8.182"；北纬：22°37'4.819"。

项目主要从事不锈钢件的加工与表面处理，年产不锈钢水槽5万个。项目总投资60万元，拟用于污染防治资金20万元。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2016年9月1日起施行）和《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第682号，2017年10月01日起施行）的有关规定，一切可能对环境造成影响的新建、扩建或改建项目必须实行环境影响评价审批制度，以便能有效的控制新的污染和生态破坏，保护环境、利国利民。本项目属于新建项目，根据以上条例，本项目须进行环境影响评价。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021版）的规定，本项目属于管理名录中类别为“三十、金属制品业”中的“67、金属表面处理及热处理加工”中的“其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”，需编制建设项目环境影响报告表。

表 2-1 建设项目环境影响评价类别划分

项目类别 环评类别		报告书	报告表	登记表
三十、金属制品业				
67	金属表面处理及热处理加工	有电镀工艺的；有钝化工艺的热镀锌；使用有机涂层的（喷粉、喷塑、浸塑和电泳除外；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨以下和用非溶剂型低 VOCs 含量涂料的除外）	其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/

1、工程组成

本项目工程由主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程和环保工程组成，项目地理位置图详见附图 1，项目四至图详见附图 2，平面布置图详见附图 3。

工程组成具体情况详见下表：

表 2-2 项目工程组成一览表

工程类别	工程名称	工程内容
主体工程	生产车间	一层，设有办公室、加工及喷砂区（65m ² ）、清洗区（195m ² ）、真空镀区（460m ² ）、喷房（296m ² ）等。
辅助工程	办公室	约 65m ² ，用于员工办公、生活
储运工程	仓库	约 450m ² ，用于存放原辅材料、成品
公用工程	供水系统	由市政供水管网提供

环保工程	排水系统		市政排水管网
	供电系统		由市政电网提供
	废水防治措施	生活污水	生活污水经三级化粪池预处理后通过市政管网排到杜阮污水处理厂处理
		冷却水	循环使用，不排放
		水帘柜废水	定期清渣并交由江门市蓬江区禾宜环保科技有限公司运走处理
		喷淋塔废水	
		清洗废水	收集后交由江门市蓬江区禾宜环保科技有限公司运走处理
	废气防治措施	喷漆、烘干废气	项目喷漆、烘干过程产生的有机废气经水喷淋+二级活性炭吸附装置处理后通过 15 米高空排放
	噪声防治措施		采取基础减震、厂房隔声等措施
	固废防治措施	生活垃圾	统一收集，每天交由环卫部门清运
		一般固废	在厂区内设置一般固废暂存区（10m ² ），定期交由一般固废回收单位回收处理
		危险废物	在厂区内设置危险废物暂存区（10m ² ），定期交由具有危险废物处理资质公司运走处置

2、主要产品及产能

本项目产品及产量详见下表。

表 2-3 产品一览表

序号	产品名称	年产量
1	不锈钢水槽	5 万个（250 吨）

3、主要原辅材料及用量

表 2-4 项目主要原辅材料一览表

名称	性状	年用量
不锈钢半成品	固态	250t
钢砂	固态	0.4t
钛靶材	固态	0.8t
水性漆	液态	4t
氩气	气态	0.05t
氮气	气态	0.05t
乙炔	气态	0.05t
碱性清洗剂	液态	0.54t

原辅材料理化性质：

①水性漆：根据企业提供的 MSDS 报告，成分为水性聚氨脂树脂 30-50%，水性丙烯酸树脂 0.5-1.5%，钛白粉 10-15%，聚乙烯蜡 1-3%，水 40-50%。

②氩气：一种无色、无味的惰性气体，在常温下与其他物质均不起化学反应，在高温下也不溶于液态金属中，在焊接有色金属时更能显示其优越性。可用于灯泡充气和对不锈

钢、镁、铝等的电弧焊接，即“氩弧焊”。

③氮气：一种无色、无味、惰性的气体，用于某些惰性气氛中以进行金属处理。

④乙炔：在室温下是一种无色、极易燃的气体。主要作工业用途，特别是烧焊金属方面。

⑤碱性清洁剂：PH 值大于 7 的清洗剂，其主要是以表面活性剂和其它原料复配而成的；因具有环保无毒、安全、经济成本低、清洗效果好的特点而被广泛运用。

4、主要生产设备

表 2-5 项目主要生产设备一览表

序号	名称	规格型号	数量	所在工序
1	烤箱	3.9*2.7*2.5m	2 个	烘干
2	真空镀膜机	2.2*2.6m	4 台	真空镀膜
3	氩弧焊机	/	1 台	来料加工
4	电钻	/	3 把	来料加工
5	喷砂机	/	2 台	喷砂
6	喷枪	/	2 把	喷漆
7	水帘柜	2*1.55*0.3m	1 台	喷漆
8	冷却塔	BWT-30T	4 台	真空镀膜
9	空压机	22kw	2 台	喷砂
10	清洗流水线	/	1 条	清洗

5、劳动人员及工作制度

项目全厂定员 30 人，全年工作 200 天，日工作时间为 20 小时，两班制，一班为 10 小时。

6、公用配套工程

(1) 给水

项目用水由市政给水管网供给，主要用水为生活用水、冷却用水、水喷淋用水、清洗用水和水帘柜用水。

生活用水：本项目全厂员工 30 人，年工作时间为 200 天，均不在厂区食宿。项目员工生活用水量参考《广东省用水定额》（DB44/T1461-2021）中表 A.1 服务业用水定额中“国家机构 92、国家行政机构、办公楼、无食堂和浴室、先进值定额”，为 10m³/（人·a），则项目生活用水总量为 300 m³/a。

冷却用水：项目真空镀膜工序配备 4 台冷却水塔，根据设备参数，单台冷却塔循环用水量为 23.48m³/h。项目真空镀膜工序生产时间为 9h/d，年工作日 200 天，则本项目单台冷却塔循环用水量为 42264m³/a，4 台冷却循环用水量为 169056m³/a。根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T 50050-2017）可知，补充水量约占循环用水量的 2%，

	则项目冷却塔新鲜水补充用量约为 3381.12m³/a。 清洗用水：项目配备 1 条手动+自动清洗流水线，共有 6 个水池，自动清洗线设有 4 个循环水池（单个水池有效容积：1.6*1*0.3m=0.48m³），手动清洗线设 2 个水池（单个水池有效容积：1.4*1*0.5m=0.7m³），其中自动清洗线喷淋用水参考《工业粉尘湿式除尘装置》（HJ/T285-2006）湿式除尘装置技术参数，循环水使用率≥85%，烟气含湿量≤8%，损耗率按 10%计算，则自动清洗线每日补充新鲜用水水量为 0.192m³/d（38m³/a），自动清洗用水每半年清运一次，则新鲜用水量为 41.84m³/a；手动清洗线中，一个水池使用碱性清洗剂，一个水池使用清水过滤，使用碱性清洁剂的水池用水每月更换 2 次，清水池用水每季度更换 1 次，则手动清洗用水新鲜用水量为 19.6m³/a，则清洗用水总用水量为 61.44m³/a，换水量为 23.44m³/a。 喷淋塔用水：项目喷淋用水为普通自来水，无需添加药剂。项目设置一套水喷淋塔，喷淋塔水箱容量为 0.5m³，喷淋水经过沉淀装置沉淀后循环使用。本项目废气治理设施风机设计风量约 10000m³/h，项目喷淋净化塔参考液气比 0.5L/m³ 计算，则循环水量为 5m³/h，喷淋塔用水循环使用，半年清运一次废水，废气治理设施按喷漆及烘干工序时间计算，为 1800h/a，日常补充蒸发损耗，参考《工业粉尘湿式除尘装置》（HJ/T285-2006），湿式除尘装置技术参数，循环水使用率≥85%，烟气含湿量≤8%，本项目损耗率按 10%计算，则喷淋塔补充水量为 900m³/a，每年换水量为 1m³，则喷淋塔新鲜用水量为 901m³/a。 水帘柜用水：根据建设单位提供资料，项目使用 1 台水帘柜进行喷漆作业，水帘柜规格为 2m*1.55m，有效水深为 0.3m，即水帘柜容积为 0.93m³，定期打捞漆渣后循环使用，每 4 个月更换一次废水，清运废水量为 2.79m³/a，交由零散工业废水处理单位运走处理。由于水蒸发等原因需定期补充新鲜水，参考《工业粉尘湿式除尘装置》（HJ/T285-2006），湿式除尘装置技术参数，循环水使用率≥85%，损耗率按 15%计算，则补充水量约为 0.14m³/d，28m³/a，水帘柜新鲜用水量为 30.79m³/a。 （2）排水 本项目冷却用水循环使用不外排，清洗废水、喷淋塔废水和水帘柜废水定期交由江门市蓬江区禾宜环保科技有限公司运走处理，外排废水为生活污水。生活污水按用水量的 90%计算，则排放量为 270 m³/a，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）第二时段三级标准与杜阮污水处理厂进水标准较严者后后经市政管道排到杜阮污水处理厂处理。 项目水平衡详见下图 2-1。
--	--

图 2-1 项目水平衡图

(3) 能耗

项目用电有市政电网供给，年耗电量约 10 万度。

7、四至情况

项目东南面为华兴皮革厂及仓库，西南面为江门市锦易科技有限公司，东北面为江门市祥如新材料有限公司，西北面为空地。

工艺流程和产排污环节

生产工艺说明

- 12

实现物质原子从源物质到薄膜的可控转移过程。物理气相沉积技术具有膜/基结合力好、薄膜均匀致密、薄膜厚度可控性好、应用的靶材广泛、溅射范围宽、可沉积厚膜、可制取成分稳定的合金膜和重复性好等优点。同时，物理气相沉积技术由于其工艺处理温度可控制在 500℃ 以下，因此可作为最终的处理工艺用于高速钢和硬质合金类的薄膜家具上。

5、喷漆：利用喷枪将水性漆喷淋在工件表面，不能附着在工件表面的漆料沉降在水帘柜中，水帘柜废水定期清理，工作时间为 9h/d。

6、烘干：通过烘箱对喷漆后的工件进行烘烤固化，工作时间为 9h/d，温度为 180℃。

产污环节分析

本项目营运期产污情况详见表 2-6。

表 2-6 产污环节一览表

类型	来源	污染物名称	排放去向
废气	喷漆、烘干	VOCs	收集后经水喷淋+二级活性炭吸附处理后 15 米高空排放
	喷砂	颗粒物	布袋除尘处理后无组织排放
废水	员工生活	生活污水	经三级化粪池预处理后通过市政污水管网排入杜阮污水处理厂
	废气治理	喷淋塔废水	不外排，交由零散工业废水处理单位运走处置
	喷漆	水帘柜废水	
	清洗	清洗废水	
噪声	设备生产	设备噪声	-
固废	员工生活	生活垃圾	由环卫部门收集处理
	喷砂	袋式除尘收集的粉尘	暂存于一般固废暂存区（面积 10m ² ，位于生产车间内），交由专业回收公司回收处理
	真空镀膜	废靶材	
	来料加工	金属边角料	
	包装	废包装材料	
	废气处理	水帘柜水喷淋漆渣	暂存于危废暂存区（面积 10m ² ，位于生产车间内），交由具有危废处理资质的单位处置
	设备维护	废机油	
	设备维护	含油抹布	
	废气处理	废活性炭	

与项目有关的原有环境问题	项目为新建项目，不存在与项目有关的原有环境污染问题。 本项目属于新建项目，位于江门市蓬江区杜阮镇龙榜路 22 号之六，根据实地勘察，项目东南面为华兴皮革厂及仓库，西南面为江门市锦易科技有限公司，东北面为江门市祥如新材料有限公司，西北面为空地，区域现状产生的主要污染是周边工厂生产废气、生产噪声以及道路机动车尾气和噪声。 根据现场勘察，上述污染源产生的环境影响较少，至今尚未造成区域明显的环境问题。
--------------	---

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、大气环境质量现状				
	(1) 空气质量达标区判定				
	本项目位于环境空气二类功能区，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 执行环境空气《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准，蓬江区大气环境功能区划图见附图 6。 根据《2021 年江门市环境空气质量状况（公报）》中 2021 年度蓬江区空气质量监测数据进行评价，监测数据详见下表 3-1。				
	表 3-1 2020 年度蓬江区空气质量状况评价表				
	污染物	年评价指标	现状浓度 μg/m ³	标准值 μg/m ³	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	8	60	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	30	40	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	44	70	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	21	36	达标
	O ₃	日最大 8 小时 均浓度第 95 位 百分数	168	160	不达标
	CO	日均浓度第 95 位百分数	1000	4000	达标
注：上表中的评价指标均执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）二级标准。					
由上表可知，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，O₃ 未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，表明项目所在区域蓬江区为环境空气质量不达标区。本区域环境空气质量主要受臭氧的影响，根据《江门市生态环境保护“十四五”规划》，江门市生态环境局以臭氧防控为核心，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。 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”。本项目排放的大气特征污染物为 VOCs，TVOC 属于					

《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的污染物。

环
境
影
响
评
价

[

]

[

]

8)

中
心

染

2、地表水环境质量现状

本项目生活污水经三级化粪池预处理后通过市政污水管网排入杜阮污水处理厂处理，最终纳污水体为杜阮河，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》（HJ23-2018），水环境质量状况信息优先采用国务院生态环境行政主管部门发布的水环境状况信息，由于没有杜阮河相关生态环境主管部门统一发布的水环境状况数据，为了解项目建设前其所在区域主要水体的水环境质量状况，本项目引用天沙河干流的监测数据（项目所在区域杜阮河属于天沙河的支流，为IV类区），执行国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准；本环评引用2021年1-12月江门市全面推行河长制水质年报作为评价，天沙河（江咀监测断面）2021年水质状况如下：

表 3-4 2021 年 1-10 月项目区域水质状况一览表

监测月份	所在区域	所在河流	监测断面	水质标准	水质现状	达标情况
2021 年 1-12 月	蓬江区	天沙河干流	江咀	IV	IV	达标

监测结果表明，天沙河江咀监测断面地表水环境质量达标，表明项目所在地地表水

环境质量较好。

3、声环境质量现状

根据《关于印发<江门市声环境功能区划>的通知》（江环〔2019〕378号），本项目所在地属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准，蓬江区声环境功能区划图见附图8。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”。本项目最近的环境敏感点为西南面425米外的第六村，因此，不开展声环境质量现状监测。项目周边敏感点分布图详见附图3。

4、生态环境质量现状

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

5、电磁辐射质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，应根据相关技术导则对项目电磁辐射现状开展监测与评价”。本项目不涉及以上电磁辐射类建设内容，因此，不开展电磁辐射现状监测与评价。

6、地下水质量现状

根据《建设项目环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录A地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于“51、表面处理及热处理加工，其他”，地下水环境影响评价项目类别对应的是IV类项目，可不开展地下水环境影响评价。

7、土壤环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“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”。项目厂区按照规范和要求对生产车间等采取有效的防渗漏、防溢流措施，并加强对原料运输的管理，项目大气污染物排放均配有有效的防治措施，在正常运行工况下，不会对土壤环境质量造成显著的不利影响，无需开展土壤环境质量现状调查。

环境
保护
目标

1、大气环境保护目标

厂界外 500m 范围内大气环境敏感点主要为居住区，无自然保护区、风景名胜区、文化区，具体情况详见表 3-5。

2、水环境保护目标

本项目厂界外 500 米范围内没有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。

3、声环境保护目标

厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

4、生态环境保护目标

项目新增用地内无生态环境保护目标。

5、项目敏感点

项目厂界外 500 米范围内环境保护目标如下表所示：

表 3-5 环境保护目标

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
第六村	-348	-250	居民区	人群	大气二类	西南	425

污
染
物
排
放
控
制
标
准

1、废气污染物排放控制标准

项目喷漆、烘干工序产生的废气收集后经“水喷淋+二级活性炭吸附装置”处理后通过 15 米高排气筒高空排放。项目加工、焊接工序产生的颗粒物无组织排放，喷砂工序产生的颗粒物经喷砂机自带的布袋除尘器除尘后无组织排放。

有组织废气：

VOCs 排放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 2376-2022）中表 1 挥发性有机物排放限值。

无组织废气：

颗粒物排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监测浓度限值。

厂区内 VOCs 无组织排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44 2376-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

表 3-6 项目大气污染物排放标准与限值

污染物名称	执行标准	排放方式	最高允许排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	无组织排放监控浓度限值（mg/m³）
VOCs（以非	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44 2376-2022）	15 高排气	80	-	-

甲烷总 烃表 征)	中表 1 挥发性有机物排放限值	筒			
颗粒物	广东省《大气污染物排放限值》 (DB 44/27-2001) 第二时段无组 织排放监测浓度限值	无组 织排 放	-	-	1.0
VOCs	《固定污染源挥发性有机物综 合排放标准》(DB 44 2376-2022) 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限 值	厂 区 内 无 组 织 排 放	-	-	6(监控点处 1h 平均浓 度值)
			-	-	20(监控点 处任意一次 浓度值)

2、水污染物排放控制标准

项目所在区域属杜阮污水处理厂纳污范围，生活污水经三级经化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与杜阮污水处理厂进水标准较严者后排入市政管道，由杜阮污水处理厂进一步处理后排入杜阮河。具体排放限值见下表。

表 3-7 项目水污染物排放限值

单位: mg/L, pH 为无量纲

污染种类	执行标准	污 染 物				
		pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水	《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时 段三级标准	6-9	≤500	≤300	≤400	-
	杜阮污水处理厂进水标 准	6-9	≤300	≤130	≤200	≤25
	较严者	6-9	≤300	≤130	≤200	≤25

3、噪声排放控制标准

项目所在区域属 3 类区，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

表 3-8 项目噪声排放标准

标准	类别	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
《工业企业厂界环 境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	3 类	65	55

4、固体废物排放控制标准

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》、《广东省固体废物污染环境防治条例》执行，一般固体废物应执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关规定，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标

	准》（GB18597-2001）及《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉（GB18599-2001）等3项国家污染物控制标准修改单的公告》（2013年第36号）中相关规定。
总量 控制 指标	根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）的规定，广东省对化学需氧量（COD_{Cr}）、氨氮（NH₃-N）、氮氧化物（NO_x）、有机废气（VOCs）五种主要污染物实行排放总量控制计划管理。根据本项目的污染物排放总量，建议本项目的总量控制指标按以下执行： 1、水污染物排放总量控制指标： 因水污染物总量纳入杜阮污水处理厂，故不单独申请总量。 2、大气污染物排放总量控制指标： 本项目总量控制的污染物排放量为： VOCs：0.0522t/a（有组织 0.0223t/a，无组织 0.0296t/a）。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	项目租赁已建成厂房进行建设，目前已建设完成，无施工期。
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	1、大气污染源 (1) 废气污染源核算 项目真空镀膜主要是使用 PVD 物理气相沉积技术，在真空状态下，利用各种物理方法，将镀料气化成原子、分子或使其离化为离子，直接沉积到物体表面上。物理气相沉积技术具有膜/基结合力好、薄膜均匀致密、薄膜厚度可控性好、应用的靶材广泛、溅射范围宽、可沉积厚膜、可制取成分稳定的合金膜和重复性好等优点，此过程不产生废气。 项目喷漆、烘干工序产生 VOCs 废气，喷漆、烘干在密闭车间进行，车间容积为 61.62m²*2.8m，产生的有机废气经一套“水喷淋+二级活性炭吸附装置”处理后通过 15 米高排气筒高空排放。 VOCs：根据水性漆的 VOC 含量报告，水性漆中挥发性有机物（VOC）含量检测结果为 74g/L。项目使用水性漆 4t/a，则 VOCs 产生量为 0.296t/a。 颗粒物：项目喷砂工序产生的颗粒物参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册”中的“预处理”中的“抛丸、喷砂、打磨、滚筒”，钢材（含板材、构件等）的产污系数为 2.19 千克/吨-原料，项目使用不锈钢半成品 250t，颗粒物产生量为 0.5475t。 根据建设单位提供的资料，喷漆、烘干工序在密闭车间进行，车间容积为 61.62m²*2.8m，项目拟在喷漆和烘干工序采用水喷淋+二级活性炭吸附装置进行处理，后通过 15 米高排气筒

高空排放。喷砂机自带布袋除尘装置，颗粒物经布袋除尘后无组织排放。

有机废气去除率参照广东省《印刷、制鞋、家具、表面涂装（汽车制造）行业挥发性有机物总量减排核算细则》中水喷淋治理效率 5%-15%，吸附法治理效率为 45%-80%，本项目有机废气水喷淋治理效率取 15%，单级活性炭吸附治理效率取 75%，项目采取二级活性炭吸附，治理效率可达 90%。项目喷漆、烘干工序工作时间为 9h/d，1800h/a。

项目喷砂工序产生的颗粒物无组织排放，喷砂工序的喷砂机自带布袋除尘器，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册”中的“预处理”中的“抛丸、喷砂、打磨、滚筒”，袋式除尘治理效率为95%，项目喷砂工序工作时间为9h/d，1800h/a。

为了保证过程控制的收集效率，收集风量核算过程如下：

参考《广东省表面涂装（汽车制造业）挥发性有机废气治理技术指南》（粤环[2015]4号）中废气捕集率评价方法：按照车间空间体积和 60 次/小时换气次数计算新风量，以有组织排放的实际风量与车间所需新风量的比值作为废气捕集率，项目喷漆房容积为 61.62m²*2.8m，则风量为 10352.16m³/h；烤箱规格为 10.53m²*2.5m，项目配备两个烤箱，则风量为 3159m³/h，则本项目所需总风量为（61.62*2.8*60）+（10.53*2.5*60）=13511.16m³/h，因此建议设计风机总风量为 15000m³/h。

项目大气污染源强核算如下表所示：

表 4-1 大气污染源强核算表

工序	污染源	污染物	产生量 (t)	收集量 (t)	收集速率 (kg/h)	收集浓度 (mg/m ³)	排放量 (t)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
喷砂	无组织	颗粒物	0.5475	0.5475	0.3042	-	0.0274	0.0152	-
喷漆、 烘干	有组织	VOCs	0.2960	0.2664	0.1480	9.8667	0.0226	0.0126	0.84
	无组织	VOCs		0.0296	0.0164	-	0.0296	0.0164	-

注：有组织废气收集效率以 90%计，喷砂工序废气收集效率以 100%计；有机废气处理效率：水喷淋取 15%，二级活性炭吸附取 90%。

表 4-2 大气污染物有组织排放量核算表

排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
G1	VOCs（以非甲烷总烃表征）	0.84	0.0126	0.0226

表 4-3 大气污染物无组织排放量核算表

排放口	产污	污染物	主要污染	国家或地方污染物排放标准	年排
-----	----	-----	------	--------------	----

编号	环节		防治措施	标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	放量 (t/a)
车间	喷砂	颗粒物	加强车间 通风	广东省《大气污染物 排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段无组织排 放监测浓度限值	1.0	0.0274
漆房	喷漆、 烘干	VOCs		/	/	0.0296
无组织排放总 计		颗粒物				0.0274
		VOCs				0.0296

表 4-4 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	有组织年排放量 (t/a)	无组织年排放量 (t/a)	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0	0.0274	0.0274
2	VOCs	0.0226	0.0296	0.0522

(2) 废气治理设施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》(HJ 1115—2020)，喷砂机自带布袋除尘的设备属于可行性治理技术，本项目喷砂工序废气采用“布袋除尘”的废气治理方法是可行的；在喷涂车间排气口设置催化燃烧或碳吸附等措施为可行性治理技术，因此，本项目有机废气采用“水喷淋+二级活性炭吸附”的废气治理方法是可行的。

(3) 排放口基本情况

本项目设置一个废气排放口，排放口基本情况见表 4-5。

表 4-5 排放口基本情况表

排气筒名称	排气筒坐标		类型	排气筒高度/m	内径/m	烟气温度/℃
	经度	纬度				
G1	113° 0' 6.91"	22° 37' 5.55"	一般排放口	15	0.5	25

(4) 达标排放分析和大气环境影响分析

项目运营期大气污染源主要为喷砂工序产生的颗粒物、喷漆、烘干工序产生的 VOCs。

喷砂废气：项目喷砂机自带布袋除尘装置，收集效率 100%，产生的颗粒物经加强车间通风后无组织排放，排放浓度可达广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)第二时段无组织排放监测浓度限值。

喷漆、烘干废气：项目漆房及烤箱设有收集废气装置，有机废气收集后经水喷淋+二级活性炭吸附处理后 15 米高排气筒排放，排放浓度可达《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44 2376-2022) 中表 1 挥发性有机物排放限值。在做好有机废气收集及废气处理

设施正常运行的情况下，厂区内 VOCs 浓度可达《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44 2376-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

项目位于环境空气质量不达标区，超标项目为 O_3 ，不属于项目排放的特征污染物，项目排放的特征污染物为 TVOC、TSP，可达到环境质量标准；项目与周边环境敏感点的距离较远，最近为 425 米外的第六村；项目采取的废气治理设施为水喷淋+二级活性炭吸附，参照《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ 1115—2020）可知，项目采取废气治理设施为可行技术，废气经收集处理后可达标排放，预计对周边环境敏感点和大气环境的影响是可以接受的。

综上所述，项目在做好污染防治措施的情况下，外排废气对大气环境影响不大。

2、水污染源

项目营运期产生的废水主要为生活污水、喷淋塔废水、水帘柜废水、清洗废水，冷却用水和循环使用，不外排。

（1）生活污水

项目定员 30 人，均不在厂内食宿。项目员工生活用水量参考《广东省用水定额》（DB44/T1461-2021），人均用水按 $10m^3/(\text{人} \cdot \text{a})$ 计算，则项目生活用水总量为 $300 m^3/\text{a}$ 。生活污水按用水量的 90% 计算，则排放量为 $270 m^3/\text{a}$ ，主要污染物为悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮。

项目生活污水经三级化粪池处理后排入市政污水管网，最终纳入杜阮污水处理厂处理。参照同类型污水水质数据，项目生活污水中水污染物的产生量及排放量类比同类型水质，生活污水产排污情况如下表所示。

表 4-6 项目水污染物产排污情况表

污染物	项目	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水 (270t/a)	产生浓度 (mg/L)	250	150	200	20
	产生量 (t/a)	0.0675	0.0450	0.0540	0.0054
	排放浓度 (mg/L)	220	100	150	10
	排放量 (t/a)	0.0594	0.0270	0.0405	0.0027

（2）喷淋塔废水

项目设置一套水喷淋塔，喷淋塔水箱容量为 $0.5m^3$ ，喷淋水经过沉淀装置沉淀后循环使用。每半年清运一次废水，换水量为 $1m^3$ ，定期交由江门市蓬江区禾宜环保科技有限公司运走处理。

（3）水帘柜废水

项目使用 1 台水帘柜进行喷漆作业，水帘柜新鲜用水量为 $30.79\text{m}^3/\text{a}$ ，定期打捞漆渣后循环使用，每 4 个月更换一次废水，清运废水量为 $2.79\text{m}^3/\text{a}$ ，定期交由江门市蓬江区禾宜环保科技有限公司运走处理。

(4) 清洗用水

项目配备 1 条手动+自动清洗流水线，共有 6 个水池，自动清洗线设有 4 个循环水池（单个水池有效容积： $1.6*1*0.3\text{m}=0.48\text{m}^3$ ），手动清洗线设 2 个水池（单个水池有效容积： $1.4*1*0.5\text{m}=0.7\text{m}^3$ ），自动清洗过程会有少量水损失，需定期补充自来水， $0.192\text{m}^3/\text{d}$ （ $38\text{m}^3/\text{a}$ ），自动清洗用水每半年清运一次，换水量为 $3.84\text{m}^3/\text{a}$ ；手动清洗线中，一个水池使用碱性清洗剂，一个水池使用清水过滤，使用碱性清洁剂的水池用水每月更换 2 次，清水池用水每季度更换 1 次，则手动清洗用水换水量为 $19.6\text{m}^3/\text{a}$ ，总换水量为 $23.44\text{m}^3/\text{a}$ 。

清洗废水中的主要污染物为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、石油类、氨氮、阴离子表面活性剂等。清洗废水收集后交由江门市蓬江区禾宜环保科技有限公司转运处理，不外排。

(5) 冷却水

项目真空镀钛的过程中，需要使用一定量的冷却水冷却设备，冷却方式为间接冷却，冷却水为普通自来水。项目冷却水仅在设备内部循环使用，不外排，同时由于循环过程中少量水因受热等因素损失，需要定期补充冷却水，不需做其他处理。

(6) 生活污水依托污水处理设施的可行性分析

江门市杜阮污水处理厂选址于江门市杜阮镇木朗村元岗山，污水处理总规模为 15 万吨/日，采用 A^2/O 工艺。其于 2011 年 6 月 17 日获得江门市环保局批复江环审[2011]108 号，根据纳污范围的实际排水量，杜阮污水处理厂的建设周期由一次建成调整为分期建设，总规模不变，仍为 15 万吨/日。目前该污水处理厂首期 $50000\text{t}/\text{d}$ 已投入运行并完成环保验收，污水处理工艺见下图：

图 4-1 江门市杜阮污水处理厂工艺流程图

项目生活污水排放量为 1.35 t/d，占杜阮污水处理厂（首期）处理量的 0.0027%，因此，杜阮污水处理厂有足够的处理能力处理本项目所产生的废水。

（7）生产废水交由零散工业废水处理公司处理的可行性分析

根据《广东省人民政府办公厅关于加快推进我省环境污染第三方治理工作的实施意见》，鼓励建立零散工业废水第三方治理模式，鼓励水量少而分散、自行处理成本费用较高的排污单位交由环境服务公司治理。

根据关于印发《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），1、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。2、收集处置零散工业废水的第三方治理企业须经环评审批，确认收集的废水种类和数量，配套的废水治理设施具有足够处置能力，合理的处理工艺，外排污染物符合环评审批文件批准的排放标准和地方水环境容量的要求，经环境保护设施竣工验收合格，并取得排污许可证。

本项目喷淋塔废水、水帘柜废水和清洗废水属于工业有机废水，项目喷淋塔废水产生量为 1m³/a，水帘柜废水产生量为 2.79m³/a，清洗废水产生量为 23.44m³/a，水量较少，如自行处理成本费用高，且喷淋废水、水帘柜废水、清洗废水不属于《危险废物管理名录（2021 年版）》中所列出的危险废物。可以依据上述通知内容，委托第三方有处理能力单位转移处理，废水先收集暂存，待签订污水处理服务合同后定期转移至江门市蓬江区禾宜环保科技有限公司处理，因此，本项目工艺废水转移处理模式符合政策要求。

(8) 废水排放信息

表 4-7 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染防治措施		排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施名称	污染治理设施工艺		
生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮等	杜阮污水处理厂	间断排放	化粪池	化粪池	是	一般排放口
喷淋塔废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮等	不外排	/	工业污水处理站	/	/	/
水帘柜废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮等	不外排	/	工业污水处理站	/	/	/
清洗废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮等	不外排	/	工业污水处理站	/	/	/

3、噪声污染源

设备在运行时会产生一定的机械噪声，噪声源强在 75~90 dB(A)之间。噪声声级见下表：

表 4-8 项目主要生产设备源强一览表

序号	噪声源	数量	噪声源强 dB（A）	位置	多台 叠加 声级 dB （A）	降噪措施	预 计 降 噪 效 果 dB(A)
1	电钻	3	90	加工、焊接 区	98.28	厂房隔声， 设备不靠 近墙壁，安 装减震基 座等	20
2	氩弧焊机	1	80				
3	真空镀膜机	4	85	镀膜区			
4	喷枪	2	80	喷房			
5	烤箱	2	75				

6	水帘柜	1	80			
7	空压机	2	90	喷房后面		

(2) 声环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则——声环境》（HJ/T2.4-2009）第 5.2.4 条：“建设项目所处的声环境功能区为 GB3096 规定的 3 类、4 类地区，或建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量达 3dB(A)以下[含 3 dB(A)]，且受影响人口数量变化不大时，按三级级评价。”

项目噪声主要来源于生产过程各机械设备运转时所产生的设备噪声，噪声源强约 70-85dB(A)。现以生产设备最高噪声值 85dB(A) 对本项目厂界的噪声影响根据下式进行噪声预测：

$$L(r)=L(r_0)-20\lg(\frac{r}{r_0})$$

式中：L(r)——距声源 r 米处的噪声预测值，dB(A)；

L(r₀)——距声源 r₀ 米处的参考声级，dB(A)；

r——预测点距声源的距离，m；

r₀——参考位置距声源的距离，m；

(3) 预测计算结果

根据类比调查得到的参考声级，将各噪声源合并为一个噪声源，通过计算得出噪声源在采取厂房隔声、安装减振基座（隔声量约 25dB(A)）的噪声防治措施后由声传播过程由于受声点与声源距离产生的衰减情况下不同距离处的噪声预测值，各厂界的预测结果见下表。

表 4-9 项目运营期各厂界处噪声预测结果 单位：dB(A)

噪声源	东南厂届	东北厂届	西北厂届	西南厂届
贡献值（昼间）	45.82	40.55	45.82	42.86
贡献值（夜间）	45.82	40.55	45.82	42.86
标准值	3 类：昼间≤65，夜间≤55			
达标情况	达标	达标	达标	达标

注：项目昼间、夜间均生产，故昼间噪声贡献值等同于夜间的贡献值，项目东北和西南厂界与邻厂房共墙，故预测值为整个厂界。

本项目设备均在厂房内，有上表得，在采取降噪措施后，各生产区昼间、夜间的噪声值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

(4) 噪声污染防治措施可行性分析

为避免项目产生的噪声对周围环境造成影响，建议建设单位采取以下措施进行有效防

治:

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对高噪声设备进行消音、隔声、减震等措施。

③加强对设备的定期检查、维护和管理,以保证设备的正常运行,避免因设备异常运行所产生的噪声对周围环境的影响。

④在生产过程中要加强环保意识,注意轻拿轻放,减少取、放配件时产生的人为噪声。

实行上述相关防治措施后,可确保周边界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求,对区域声环境质量的影响较小。以上噪声治理措施容易实施,技术成熟可靠,投资费用较少,在经济上与实际运用上是可行的。

4、固体废物

本项目营运时产生的固体废物主要为员工生活垃圾、一般工业固废、危险废物。

(1) 生活垃圾

本项目员工30人,均不在厂内食宿,生活垃圾产生量按0.5kg/人·d计算,则生活垃圾产生量为15kg/d,3t/a,交由环卫部门清运。

(2) 一般工业固废

①袋式除尘产生的粉尘:项目喷砂工序使用的喷砂机自带布袋除尘器,根据前面计算所得,布袋除尘器回收量约为0.5201t/a,一般固废代码为:900-999-66。

②加工产生的金属边角料:项目会对部分不锈钢半成品进行加工,产生的金属边角料约为0.1t/a,一般固废代码为:900-999-99。

③真空镀膜产生的废靶材:项目生产过程中会产生多余的废靶材,产生量约为0.01t/a。不属于危险废物,经收集后回收给厂家处理,一般固废代码为:900-999-99。

④废包装材料:项目在原料拆封及产品打包运输时将产生废包装料,其产生量约为0.1t,收集后暂存于一般固废仓,定期交由一般工业固废处理单位回收利用,一般固废代码为:900-999-99。

(3) 危险废物

①废机油:设备维护过程会产生一定量废机油,项目机油年用量为0.25t,设备维护产生的废机油量一般为年用量的10-20%,本环评以10%计,则废润滑油产生量为0.025t/a。根据《国家危险废物名录(2021年版)》中规定,属于危险废物,类别为HW08废矿物油与含矿物油废物,代码为900-218-08,统一收集后暂存于危废间暂存,委托给具有危废处理资质的单位处置。

②含油抹布：设备维护过程会产生一定量的含油废抹布，产生量约为 0.001t/a。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》中规定，属于危险废物，类别为 HW49 其他废物，代码为 900-041-49，统一收集后暂存于危废间暂存，委托给具有危废处理资质的单位处置。

③废活性炭：本项目废气处理过程会产生废活性炭，VOCs 处理量为 0.2438t/a，其中水喷淋处理量为 0.04t/a（处理效率以 15%计），则由活性炭装置吸附的 VOCs 的量为 0.2038t/a。据《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编），活性炭的吸附容量一般为 25%左右，计算得项目至少需活性炭量约为 1.6304 t/a。活性炭每半年更换一次，每次更换量约为 0.925 t，则年耗活性炭量为 1.85 t（>1.6304+0.2038 t），能满足对活性炭需求量以保证处理效率。废活性炭属于危险废物 HW49 其他废物（废物代码：900-039-49），交由有危险废物处理资质的公司处理。

④水帘柜水喷淋漆渣：根据水性漆的 MSDS 报告（水性漆挥发物重量百分比为 60-80%），水性漆固含量约为 30%，附着率取 60%，则漆雾产生量为 0.48t/a。

项目固体废弃物产生及排放情况见下表。

表 4-10 项目固体废物产生情况

序号	名称	产生工序	产生量	类型	处理方式
1	生活垃圾	员工生活	3t/a	生活垃圾	交由环卫部门清运处理
2	袋式除尘产生的粉尘	袋式除尘	0.5201t/a	一般固废	暂存于一般固废暂存区（面积 5m ² ，位于生产车间内），交由专业回收公司回收处理
3	加工产生的金属边角料	加工	0.1t/a		
4	真空镀膜产生的废靶材	真空镀膜	0.01t/a		
5	废包装材料	包装过程	0.1t/a		
6	废机油	设备维护	0.025t/a	危险废物	暂存于危废暂存区（面积 5m ² ，位于生产车间内），交由具有危废处理资质的单位处置
7	含油抹布	设备维护	0.001t/a		
8	废活性炭	废气处理	1.85t/a		
9	水帘柜水喷淋漆渣	喷漆工序及废气处理	0.48t/a		

表 4-11 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	形态	贮存能力	贮存场所名称	贮存周期
1	废机油	HW08	900-218-08	生产车间内	10m ²	固态	0.025t/a	危险废物	1 年
2	含油抹	HW49	900-041-49			固态	0.001t/a		1 年

	布							暂存间	
3	废活性炭	HW49	900-039-49			固态	1.85t/a		1 年
4	水帘柜 水喷淋 漆渣	/	/			固态	0.48t/a		1 年

(4) 环境管理要求

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，生活垃圾、一般工业固体废物、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

①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，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应当依法申领排污许可证，应当向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。

⑤应当根据经济、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

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

	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；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。 员工生活垃圾收集后送交环卫部门集中处理；金属边角料和金属碎屑、回收废渣、废包装材料收集后交由专业回收公司回收处理；废机油、废含油抹布、废脱模剂瓶/桶定期交由有
--	---

危险废物处理资质的单位处理，可达相应环保要求。

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

零散工业废水

- ①建立零散工业废水产生、收集、存储和转移的管理制度；
- ②设置专门管理岗位，指派专人负责零散工业废水管理工作；
- ③建立零散工业废水管理台账，如实记录生产性用水日用水量，以及零散工业废水日产生量、存储量和转移量等数据并妥善保管，台账档案保管时限不得少于三年；
- ④定期检查和维护零散工业废水收集存储设施，预防滴、漏、渗、溢现象；
- ⑤应当将产生的零散工业废水交由具备处理能力的零散工业废水处理单位转移处理；
- ⑥与零散工业废水处理单位签订的零散工业废水转移处理协议，应当明确需转移处理的废水种类、物质成分及浓度、收水频次、转移数量、收费标准等内容。双方应当按照协议约定转移交付零散工业废水，并现场核验废水转移量、填写转移联单。

5、地下水和土壤

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）》（GB36600-2018）中的基本和其他污染项目，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，正常情况下不会发生土壤和地下水污染。

6、环境风险

（1）环境风险识别

①风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量，本项目危废中的废机油和乙炔属于突发环境事件风险物质，废机油临界值为 2500 吨，乙炔的临界值为 10 吨。本项目使用的废机油最大储存量为 0.25 吨，计算 Q 值为 0.00001。

表 4-12 建设项目 Q 值确定表

名称	最大储存量 (q_n) , t	临界值 (Q_n) , t	危险物质数量与临界量比值 (Q)
废机油	0.025	2500	0.00001
乙炔	0.05	10	0.005

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）附录 C.1 危险物质及工艺系统危险性 (P) 分级，本项目突发环境事件风险物质数量与其临界量比值 $Q < 1$ ，风险潜势为 I。

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不超过临界量的建设项目，不开展环境风险专项评价。

（2）环境风险识别

表 4-13 环境风险识别

风险源	危险物质	风险类型	影响途径
危废仓	废机油、废活性炭、废漆渣	泄漏、火灾	危险废物发生泄漏，泄漏污染土壤、地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等
原料区	乙炔、水性漆等	泄漏、火灾	原料发生泄漏，泄漏污染土壤、地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等
废气治理设施	/	事故排放	设备发生故障或管道损坏，未能有效收集废气，导致废气未经有效收集处理直接排放，污染周边大气环境
生产废水	生产废水	泄漏	装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏，污染地表水、地下水环境和土壤

（3）环境风险防范措施

①加强对原辅材料运输、储存过程中的管理，规范操作和使用，降低事故发生概率；乙炔建议企业夏季最好早晚运输，严禁与氧化剂和食品混装运输，中途停留远离火种、热源等，公路运输严格按照规定线路行驶，不要在居民区和人口密集区停留，严禁穿越城市市区。

②危废暂存间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单的要求进行设置，定期对贮存危险废物的容器和设施进行检查，发现破损需要及时采取措施清理更换，并做好记录；危险废物的转移活动需按照《危险废物转移联单管理办法》要求进行转移并记录；建设单位必须严格遵守有关危险废物贮存、转移的相关规定，建立完善的管理体制。

③定期进行采样监测，确保废气达标排放，同时加强污染治理设施管理，进行定期或不定期检查，建立废气事故性排放的应急制度和响应措施，将事故性排放的影响降至最低；严格执行环保规章制度，建立健全生产运营过程中的污染源档案、环保设施运行状况记录等；并做好环境保护、安全生产宣传以及相关技术培训等工作。

④生产车间应配备必须的应急物资，如灭火器、消防栓、消防泵等，灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用。

⑤加强厂区的用电设施设备管理，严禁用电设备超负荷长期运行，定期检查维修用电线路，防止线路老化，用电设施设备短路引燃项目区内的可燃物料，造成火灾事故风险。

（4）环境风险结论

本项目运营期突发环境事件风险物质数量与其临界量比值 $Q < 1$ ，风险潜势为 I，引发重大突发环境事故的概率很小，在采取本报告提出的环境风险防范措施，加强安全生产管理，

明确岗位责任制；提高环境风险意识，加强环境管理，建立并完善环境风险管理制度，确保废气治理措施有效运行，可有效降低其潜在环境风险，项目运营期的环境风险处在可接受的水平。

7、监测计划

为了掌握项目内部的污染状况和项目所产生的污染物对周围环境的影响，必须对项目生产过程中所产生的污染物和污染防治设施进行日常监测，以便根据污染物浓度及其变化规律，采取必要、合理的防治措施。参照《排污许可证申请与核发技术规范 涂装》（HJ 1086—2020），项目运营期环境监测计划列于下表。

表 4-14 废气监测计划

类别	排放口编号	排放口基本情况				排放标准	浓度限值	监测要求		
		高度 m	内径 m	坐标	类型			监测点位	监测因子	监测频次
有组织	DA001	15	0.5	113.0021 38°， 22.61826 3°	一般排放口	DB 44 2376-202 2	30	G1 排气筒	VOCs	1 次/ 半年
无组织	/	/	/	/	/	DB 44/27-20 01	1.0	厂界	颗粒物	1 次/ 半年
						DB 44814-20 10	2.0		VOCs	
厂区无组织	/	/	/	/	/	DB 44 2376-202 2	6（监控点处 1h 平均浓度值） 20（监控点处任意一次浓度值）	厂区内	VOCs	1 次/ 季度

表 4-15 噪声监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界四周	噪声	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准

8、项目环保“三同时”

项目“三同时”环境保护验收情况见下表：

表 4-16 污染物排放清单及环境管理要求一览表

类别	污染源	污染物名称	治理措施	验收标准
废气	喷漆、烘干	VOCs	喷淋塔+二级活性炭+15米高排气筒	喷漆、烘干工序产生的 VOCs 执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44 2376-2022) 中表 1 挥发性有机物排放限值
	无组织废气	颗粒物	加强车间通风	无组织排放的颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段无组织排放监测浓度限值；厂区内无组织排放的 VOCs 排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44 2376-2022) 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
废水	员工生活	生活污水	三级化粪池	生活污水达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 中的第二时段三级标准和杜阮污水处理厂进水标准的较严者
噪声	生产设备	噪声	厂房隔声、安装减振垫、减震基座等	噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准
固废	办公生活	生活垃圾	交由环卫部门统一清运处理	执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 中的相关规定
	生产过程	废包装材料、袋式除尘产生的粉尘	交由一般固废处置单位回收处理	
	危险废物	废活性炭、废机油、废漆渣	暂存于危险废物暂存区，交由具有危险废物处理资质单位回收处理	执行危险废物转移联单制度，在厂区内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 年修改单中的相关规定

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		DA001 排气筒	VOCs	喷淋塔+二级活性炭+15 米高排气筒	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44 2376-2022) 中表 1 挥发性有机物排放限值
		无组织	颗粒物	车间通风	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测浓度限值
		厂区内	VOCs	车间通风	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44 2376-2022) 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
地表水环境		生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	生活污水经三级化粪池预处理后经市政污水管网排入杜阮污水处理厂	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 中的第二时段三级标准和杜阮污水处理厂进水标准的较严者
		水帘柜废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、石油类等	循环使用, 定期更换, 交零散工业废水第三方治理单位处理	/
		喷淋塔废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、石油类等		/
		清洗废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、石油类等		/
声环境		生产设备	生产噪声	厂房隔声、安装减振垫、减震基座等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准
电磁辐射		/	/	/	/
固体废物	生活垃圾交由环卫部门集中清运; 一般工业固废(废包装材料、袋式除尘产生的粉尘)交由一般固废处置单位回收处理; 废活性炭、废机油、废漆渣暂存危废间, 定期由危险废物处理单位运走处理。				

土壤及地下水污染防治措施	厂区内应进行硬底化处理				
生态保护措施	无				
环境风险防范措施	建设单位针对影响环境安全的因素，采取安全防范措施，制订事故应急处置措施，将能有效的防止事故排放的发生；一旦发生事故，依靠事故应急措施能及时控制事故，防止事故的蔓延。只要严格遵守各项安全操作规程和制度，加强环保、安全管理，落实环境风险防范措施，将环境风险影响控制在 可以接受的范围内。				
其他环境管理要求	表 5-1 环保投资估算表				
	类别	污染源	污染物名称	防治措施	费用估算 (万元)
	废水	员工办公生活	生活污水	经三级化粪池预处理达标后纳入杜阮污水厂集中处理	0.5
		废气治理	喷淋塔废水	交由零散废水处理资质公司运走处置	1.5
	水帘柜废水				
	废气	喷漆、烘干	VOCs	水喷淋+二级活性炭吸附+15米排气筒达标处理后排放	15
	噪声	生产设备	噪声	减振、加强管理和合理布局，再经墙体隔声以及距离衰减	0.5
	固废	办公生活	生活垃圾	交由环卫部门统一清运处理	2.5
		一般工业固废	一般工业固废	交由一般固废处置单位回收处理	
		危险废物	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	
	合计				20

六、结论

江门市福通五金制品有限公司年产 5 万个不锈钢水槽新建项目位于广东省江门市蓬江区杜阮镇龙榜 22 号之六, 该项目符合国家和广东省产业政策, 选址合理, 项目运营期间严格遵守“三同时”的环保管理规定, 切实有效地实施本评价报告所提出的污染防治措施, 确保各污染物的处理效果, 且加强污染治理设施和设备的运行管理, 则本项目的建设对周围环境不会产生明显的影响。从环境保护角度分析, 本项目的建设是可行的。



2023.03.17

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	VOCs	/	/	/	0.0522t/a	/	0.0522t/a	+0.0522t/a
	颗粒物	/	/	/	0.0274t/a	/	0.0274t/a	+0.0274t/a
废水	COD _{Cr}	/	/	/	0.0594t/a	/	0.0594t/a	+0.0594t/a
	BOD ₅	/	/	/	0.0270t/a	/	0.0270t/a	+0.0270t/a
	SS	/	/	/	0.0405t/a	/	0.0405t/a	+0.0405t/a
	NH ₃ -N	/	/	/	0.0027t/a	/	0.0027t/a	+0.0027t/a
一般工业 固体废物	生活垃圾	/	/	/	3t/a	/	3t/a	+3t/a
	袋式除尘产 生的粉尘	/	/	/	0.5201t/a	/	0.5201t/a	+0.5201t/a
	加工产生的 金属边角料	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	+0.1t/a
	真空镀膜产 生的废靶材	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01t/a
	废包装材料	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	+0.1t/a
危险废物	废机油	/	/	/	0.025t/a	/	0.025t/a	+0.025t/a

	含油抹布	/	/	/	/	0.001t/a	/	0.001t/a	+0.001t/a
	废活性炭	/	/	/	/	1.85t/a	/	1.85t/a	+1.85t/a
	废漆渣	/	/	/	/	0.48t/a	/	0.48t/a	+0.48t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①