

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江门市联弘丰家居用品有限公司
改扩建项目
建设单位(盖章)：江门市联弘丰家居用品有限公司
编制日期：二〇二五年三月

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 江门市联弘丰家居用品有限公司改扩建项目

（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）



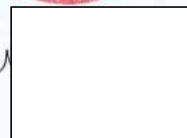
评价单位（盖章）



法定代表人（签



法定代表人



2025年3月26日

承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价资质管理办法》、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号），特对报批 江门市联弘丰家居用品有限公司改扩建项目

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）

评价单位（盖章）

法定代表人（签名）

法定代表人（签

2025年3月26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。

打印编号: 1721377250000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	6td382		
建设项目名称	江门市联弘丰家居用品有限公司改扩建项目		
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）	江门市联弘丰家居用品有限公司		
统一社会信用代码	91440703M A 52E7EF53		
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）	江门市泰邦环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440700M A 41F617N 90		
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
	2014035440350000003512440635	BH 002324	
2. 主要编写人员			
	主要编写内容	信用编号	
	建设项目所在地自然环境、社会环境简况、结论与建议	BH 002324	
	环境质量状况、工程内容及规模、环境影响分析、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果	BH 001364	

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 江门市泰邦环保有限公司（统一社会信用代码 91440700MA4UQ17N90）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 江门市联弘丰家居用品有限公司改扩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 （环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2014035440350000003512440635，信用编号 BH002324），主要编制人员包括 （信用编号 BH002324）、 （信用编号 BH001364）（依次全部列出）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（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）：

2015 年



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

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



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: HP 00015535
No.



持证人签名:
Signature of the Bearer



管理号: 2014035440350000003512440635
File No.

姓名:
Full Name
性别:
Sex
出生年月: 1984年08月
Date of Birth
专业类别:
Professional Type
批准日期: 2014年05月25日
Approval Date

签发单位盖章:
Issued by
签发日期: 2014年09月10日
Issued on





广东省社会保险个人参保证明

该参保人在江门市参加社会保险情况如下：

姓名			证件号码	
参保险种情况				
参保起止时间		单位		参保险种
				养老 工伤 失业
202501	-	202503	江门市:江门市泰邦环保有限公司	3 3 3
截止		2025-03-31 16:56 , 该参保人累计月数合计		实际缴费3个月,缓缴0个月 实际缴费3个月,缓缴0个月 实际缴费3个月,缓缴0个月

备注：

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

网办业务专用章

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2025-03-31 16:56



广东省社会保险个人参保证明

该参保人在江门市参加社会保险情况如下：

姓名			证件号码		
参保险种情况					
参保起止时间		单位		参保险种	
				养老	工伤 失业
202501	-	202503	江门市:江门市泰邦环保有限公司	3	3 3
截止		2025-03-27 08:33 , 该参保人累计月数合计		实际缴费 3个月, 缓 缴0个月	实际缴费 3个月, 缓 缴0个月

备注：

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

网办业务专用章

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2025-03-27 08:33

单位信息查看

江门市泰邦环保有限公司

注册时间: 2019-10-30 操作事项: 待办事项²

当前状态: 守信名单

当前记分周期内失信记分

0
2024-10-30~2025-10-29

2023-05-04因两

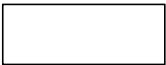
基本情况

基本信息

单位名称:	江门市泰邦环保有限公司	统一社会信用代码:	91440700MA4UQ17N90
组织形式:	有限责任公司	法定代表人 (负责人) :	李
法定代表人 (负责人) 证件类型:	身份证	法定代表人 (负责人) 证件号码:	4
住所:	广东省 - 江门市 - 蓬江区 - 胜利路114号亿利达厂区办公楼二层		

设立情况

人员信息查看



注册时间: 2019-10-30

当前状态: 正常公开

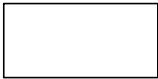
当前记分周期内失信记分

0
2024-10-30~2025-10-29

基本情况

基本信息

人员信息查看



注册时间: 2019-10-30

当前状态: 正常公开

当前记分周期内失信记分

0

2024-10-30~2025-10-29



基本情况

基本信息

姓名:	钟顺达	从业单位名称:	江门市泰邦环保有限公司
职业资格证书管理号:		信用编号:	BH001364

目录

一、建设项目基本情况 1

二、建设项目工程分析 10

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 24

四、主要环境影响和保护措施 29

五、环境保护措施监督检查清单 49

六、结论 51

附表 52

建设项目污染物排放量汇总表 52

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市联弘丰家居用品有限公司改扩建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	/	联系方式	/
建设地点	广东省（自治区） <u>江门市蓬江区</u> 县（区） <u>杜阮镇双楼村工业区12号1幢之一（自编）</u> 厂房		
地理坐标	（东经 <u>112</u> 度 <u>59</u> 分 <u>26.991</u> 秒，北纬 <u>22</u> 度 <u>36</u> 分 <u>37.616</u> 秒）		
国民经济行业类别	3311 金属结构制造	建设项目行业类别	三十、金属制品业_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 67 金属表面处理及热处理加工
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）	200	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	10%	施工工期	2 个月
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是：设备已建成，目前停产整改，完善相关手续。	用地（用海）面积（m ² ）	无新增
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他 符合性 分析	一、“三线一单”			
	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）和《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）的通知（江府〔2024〕15号）》，项目位于蓬江区重点管控单元1（ZH44070320002），项目的“三线一单”相符性分析见下表：			
	表 1-1 管控单元准入清单相符性分析表			
	类别	项目与“三线一单”相符性分析	相符性	
	生态保护红线	根据《广东省人民政府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），本工程所在区域位于重点管控单元，本项目无生产废水外排，对周边水环境质量影响不大。项目生产过程中不产生、不排放有毒有害大气污染物，使用的原料不属于高挥发性有机物原辅材料。因此本项目不属于重点管控单元中限制行业。本项目所在区域不属于生态保护红线。	符合	
	环境质量底线	本工程所在区域声环境符合相应质量标准要求，环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准；地表水环境质量达标。本项目施工期仅为设备调试，对周边环境影响较小；本工程运营后对大气环境、水环境、声环境质量影响较小，符合环境质量底线要求。	符合	
	资源利用上线	项目不属于高耗能高污染行业，能耗、水耗相对区域资源利用总量较少。	符合	
	环境准入负面清单	本项目不属于国家《市场准入负面清单（2022年版）》中的禁止准入类和限制准入类。	符合	
	表 1-2 管控单元准入清单相符性分析表			
	管控维度	管控要求	本项目情况	相符性
区域布局管控	1-1.【产业/禁止类】新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》《江门市投资准入禁止限制目录》等相关产业政策的要求。 1-2.【生态/禁止类】该单元生态保护红线内自然保护区核心区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。法律法规规定允许的有限人为活动之外，确需占用生态保护红线的国家重大项目，按照有关规定办理用地用海用岛审批。 1-3.【生态/禁止类】生态保护红线外的一般生态空间，主导生态功能为水土保持和水源涵养。禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动；开展石漠化区域和小流域综合治理，恢复和重建退化植被；严格保护具有重要水源涵养功能的自然植被，限制或禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒；继续加强生态保护与恢复，恢复	1-1.本项目符合相关产业政策的要求。 1-2.不涉及。 1-3.不涉及。 1-4.不涉及。 1-5.不涉及。 1-6.不涉及。 1-7.不涉及。 1-8.不涉及。 1-9.不涉及。	相符	

	与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统，提高生态系统的水源涵养能力；坚持自然恢复为主，严格限制在水源涵养区大规模人工造林。 1-4.【生态/综合类】单元内广东圭峰山国家森林公园按《国家级自然公园管理办法（试行）》规定执行。 1-5.【水/禁止类】单元内饮用水水源保护区涉及那咀水库饮用水水源保护区一级、二级保护区。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目，已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。 1-6.【大气/禁止类】大气环境优先保护区，环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建排放大气污染物工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。 1-7.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，禁止新建储油库项目，严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产、使用高VOCs原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等项目，涉及VOCs无组织排放的企业执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求，鼓励现有该类项目搬迁退出。 1-8.【土壤/限制类】新、改、扩建重点行业建设项目必须遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则。 1-9.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。		
能源资源利用	2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新上“两高”项目能效水平达到国内先进水平，“十四五”时期严格合理控制煤炭消费增长。 2-2.【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖区内的分散供热锅炉。 2-3.【能源/禁止类】在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。 2-4.【水资源/综合】对纳入取水许可管理的单位和公共供水管网内月均用水量10000立方米以上的非农业用水单位实行计划用水监督管理。 2-5.【土地资源/综合类】盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。	2-1.本项目不属于两高行业。 2-2.不涉及。 2-3.本项目不使用高污染燃料。 2-4.本项目月用水量小于1万立方米。 2-5.本项目土地利用效率100%。	相符
污染物排放管控	3-1.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，城市建成区建设项目的施工现场出入口应当安装监控车辆出场冲洗情况及车辆车牌号码视频监控设备；合理安排作业时间，适时增加作业频次，提高作业质量，降低道路扬尘污染。	3-1.不涉及。 3-2.不涉及。 3-3.本项目使用粉末涂料。 3-4.不涉及。	相符

	3-2.【大气/限制类】纺织印染行业应重点加强印染和染整精加工工序VOCs排放控制，加强定型机废气、印花废气治理。 3-3.【大气/限制类】涂料行业重点推广水性涂料、粉末涂料、高固体分涂料、辐射固化涂料等绿色产品。 3-4.【大气/限制类】大气环境高排放重点管控区内，强化区域内制漆、皮革、纺织企业VOCs排放达标监管，引导工业项目聚集发展。 3-5.【水/限制类】单元内改建制革行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量替代。 3-6.【水/综合类】推行制革等重点涉水行业企业废水厂区输送明管化，实行水质和视频双监管，加强企业雨污分流、清污分流。 3-7.【水/综合类】电镀行业执行广东省《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015），改建配套电镀建设项目实行主要水污染物排放等量或减量替代。 3-8.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。	3-5.不涉及。 3-6.已实现雨污分流、清污分流。 3-7.不涉及。 3-8.不涉及本项目不排放重金属	
环境风险防控	4-1.【风险/综合类】企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告。 4-2.【风险/综合类】严格控制杜阮镇高风险项目准入；落实小型微型企业的环境污染治理主体责任，鼓励企业减少环境风险物质，做好三级防控措施（围堰、应急池、排放闸阀）；鼓励金属制品业企业进入工业园区管理。 4-3.【风险/综合类】严格控制白沙街道高风险项目准入，企业防护距离设定要考虑“污染物叠加影响”。逐步淘汰重污染、高环境风险企业（车间或生产线），对不符合防护距离要求的涉危、涉重企业实施搬迁，鼓励企业减少环境风险物质使用。加强企业周边居民区、村落管理，完善疏散条件，一旦发生突发环境事件时，应及时通知到位，进行人员疏散等工作。做好该区域应急救援物资储备，特别是涉水环境污染的救援物资与人员。 4-4.【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。 4-5.【土壤/综合类】重点单位建设涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。	4-1.构建企业、园区和生态环境部门三级环境风险防控联动体系，增强园区风险防控能力，开展环境风险预警预报。 4-2.按要求做好三级防控措施（围堰、应急池、排放闸阀） 4-3.按要求加强企业周边居民区、村落管理，完善疏散条件，做好区域应急救援物资储备。 4-4.土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。 4-5.按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置。	相符

表 1-3 水环境管控分区 YS4407032210003（广东省江门市蓬江区水环境工业污染重点管控区 3）相符性分析表			
管控维度	管控要求与本项目情况	本项目情况	相符性
区域布局管控	畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	本项目为制造业，不涉及	符合
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。	项目严格落实“节水优先”方针	符合
污染物排放管控	单元内改建制革行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量替代。新、改、扩建造纸项目应实行主要污染物排放等量或倍量替代。	不涉及。	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。	项目在建设完成后应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案并向生态主管部门和有关部门备案	符合
表 1-4 大气环境管控分区 YS4407032310002（杜阮镇）相符性分析表			
管控维度	管控要求与本项目情况	本项目情况	相符性
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。	项目为工业园区	符合
能源资源利用	/	/	/
污染物排放管控	/	/	/
环境风险防控	/	/	/
综上所述，本工程符合“三线一单”的要求。			
二、选址合理性 国土规划相符性：项目国土证号为：江集用 2008 第 200382 号和江集用 2008 第 200383 号，用途均为工业用地。本项目在现有厂区范围内扩建，不涉及新增用地，故项目选址用地合法。 环境功能规划相符性：项目所在区域大气环境为二类功能区，纳污水体杜阮河为地表水Ⅳ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。项目废水、废气、噪声、固体废物等各项污染物经预测分析，只要建设单位落实各项污染物的相关治理措施，			

项目建成后产生的污染物对周边环境影响不大，选址可符合环境功能区划要求。 项目大气、地表水、地下水、声环境功能规划，以及生态分级控制规划，见附图 2。 三、环保政策相符性 本项目相关环保政策相符性分析见下表。 表 1-5 与相关文件相符性分析			
文件名称	文件内容	本项目情况	相符性
《江门市区黑臭水体综合整治工作方案》（江府办[2016]23号）	禁止6条河流域内新建制浆造纸、电镀、制革、印染、印刷线路板、发酵酿造、规模化养殖和危险废物综合利用或处置项目以及排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属和持久性有机污染物的项目，改建、扩建制革、造纸、印染、印刷线路板等行业的建设项目实行主要水污染物排放减量置换。重点整治区暂停审批流域内电氧化和生产过程中含有酸洗、磷化、表面处理工艺等相关行业项目	项目生产废水、生活污水经处理达标后排入市政管网，引至杜阮污水处理厂处理后达标排放	相符
《广东省人民政府办公厅关于印发广东省2021年大气、水、土壤污染防治工作方案的通函》（粤办函[2021]58号）	推动工业废水资源化利用，加快中水回用及再生水循环利用设施建设，选取重点用水企业开展用水审计、水效对标和节水改造，推进企业内部工业用水循环使用，推进园区内企业间用水系统集成优化，实现串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用。鼓励各地开展工业园区（工业集聚区）“污水零直排区”试点示范。	项目生产废水、生活污水经处理达标后排入市政管网，引至杜阮污水处理厂处理后达标排放	相符
《江门市生态环境保护“十四五”规划》	推进高耗水行业实施废水深度处理回用，强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理，推进工业集聚区“污水零直排区”创建。	本项目生产废水和生活污水经处理后排入杜阮污水处理厂处理	相符
《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》	加大产业结构调整力度。严格建设项目环境准入。新建设工业炉窑的建设项目，原则上要入园，配套建设高效环保治理设施。原则上禁止新建燃料类煤气发生炉（园区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外）。	本项目属于新建设工业炉窑的建设项目，使用能源为天然气。	相符
《江门市工业炉窑大气污染综合治理方案》（江环函[2020]22号）	加大产业结构调整力度，加快燃料清洁低碳化替代，实施污染深度治理，开展工业园区和产业集群综合整治	本项目属于新建设工业炉窑的建设项目，使用能源为天然气。	相符
《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）	工作目标：加大VOCs原辅材料质量达标监管力度。 工作要求：严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂VOCs含量限值标准；依法查处生产、销售VOCs含量不符合质量标准或者要求的原材料和产品的行为；增加对使用环节的检测与监管，曝光不合格产品并追	本项目使用低VOCs原料。	相符

		溯其生产、销售、使用企业，依法追究 责任。（省生态环境厅、市场监管局按职 责分工负责）		
《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。	本项目使用低VOCs原 料。	相符
		全面加强无组织排放控制。	见与《固定污染源挥发 性有机物综合排放标 准》（DB44/ 2367-2022） 相符性分析，表1-6。	相符
		提高废气收集率。……采用局部集气罩 的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组 织排放位置，控制风速应不低于0.3米/秒， 有行业要求的按相关规定执行。	本项目包围型集气罩， 控制风速大于0.3米/ 秒。	相符
《关于印发广 东省2021年大 气、水、土壤污 染防治工作方 案的通知》（粤 办函〔2021〕58 号）		严格落实国家产品VOCs含量限值标准要 求，除现阶段确无法实施替代的工序外， 禁止新建生产和使用高VOCs含量原辅材 料项目。	本项目使用低VOCs原 料。	相符
		涉VOCs重点行业新建、改建和扩建项目 不推荐使用光氧化、光催化、低温等离子 等低效治理措施，已建项目逐步淘汰光氧 化、光催化、低温等离子等低效治理措施。	本项目有机废气采用 “水喷淋+除雾器+两 级活性炭吸附装置”处 理，不涉及所列的低效 治理措施。	相符
《江门市生态 环境保护“十四 五”规划》		大力推进低VOCs 含量原辅材料源头替 代，严格落实国家和地方产品VOCs含量 限值质量标准，禁止 建设生产和使用高 VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂 等项目	本项目使用低VOCs原 料。项目有机废气经废 气水喷淋+除雾器+两 级活性炭吸附装置处 理后通过排放口对应 排放	相符
		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。		
《广东省生态 文明建设“十四 五”规划》		实施钢铁行业超低排放改造工程，实施石 化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业企 业深度治理工程，实施天然气锅炉低氮燃 烧改造工程，实施涉VOCs排放重点企业 深度治理工程	项目有机废气经废气 水喷淋+除雾器+两级 活性炭吸附装置处理 后通过排放口对应排 放	相符
《广东省生态 环境保护“十四 五”规划》		大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控 制和重点行业深度治理。……大力推进低 VOCs含量原辅材料源头替代，严格落实 国家和地方产品VOCs含量限值质量标 准，禁止建设生产和使用高VOCs含量的 溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。	本项目使用低VOCs原 料。	相符

	《广东省大气污染防治条例》	含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放	本项目使用低VOCs原料。项目有机废气经废气水喷淋+除雾器+两级活性炭吸附装置处理后通过排放口对应排放	相符
	《广东省水污染防治条例》	新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当符合生态环境准入清单要求，并依法进行环境影响评价	项目生产废水、生活污水经处理达标后排入市政管网，引至杜阮污水处理厂处理后达标排放，并依法报批环评。	相符
	《珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见》 粤环〔2012〕18号	全面贯彻执行我省印刷、家具、表面涂装（汽车制造业）、制鞋行业四个VOCs地方排放标准，采取切实有效的VOCs削减及达标治理措施。	项目有机废气经废气水喷淋+除雾器+两级活性炭吸附装置处理后通过排放口对应排放	相符
	《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办〔2021〕43号）	胶粘剂、试剂等VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目材料均密闭封存	相符
		胶粘剂、试剂等液体 VOCs 物料应采用密闭管道输送或桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目有机废气经集气罩收集后水喷淋+除雾器+两级活性炭吸附装置处理后通过排放口对应排放	相符
		采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s。	本项目包围型集气罩，控制风速大于0.3米/秒。	相符
与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367-2022）相符性分析。				
表 1-6 与 DB44/2367-2022 标准相符性分析				
标准要求		本项目情况		相符性
含 VOCs 产品的使用过程	VOCs 质量占比≥10%的含 VOCs 产品，其使用过程应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目有机废气设置集气罩收集，采用“水喷淋+除雾器+两级活性炭吸附装置”处理，处理达标后排放。		相符

废气收集系统要求	废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应当符合 GB/T 16758 的规定。采用外部排风罩的，应当按 GB/T 16758、WS/T 757—2016 规定的方法测量控制风速，测量点应当选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应当低于0.3 m/s。	本项目控制点设计风速大于0.3米/秒，以保证收集效率。	相符
有组织排放控制要求	收集的废气中NMHC初始排放速率≥3kg/h 时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；对于重点地区，收集的废气中NMHC 初始排放速率≥2 kg/h 时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外。	本项目所在区域（珠三角）属于重点地区，有机废气采用“水喷淋+除雾器+两级活性炭吸附装置”处理后引至15米高的排气筒排放，按《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）的要求进行设计，确保处理效率达到90%以上，达标排放。	相符
	排气筒高度不低于15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。		相符
四、产业政策相符性分析			
根据《产业结构调整指导目录》（2024 年本），本项目不属于限制类、淘汰类；根据《市场准入负面清单（2022 年版）》，本项目不属于产业准入负面清单。因此，本项目建设符合国家及地方产业政策要求。			
综上所述，可符合产业政策、“三线一单”及相关环保法律法规政策、国土规划及环保规划的要求。			

二、建设项目工程分析

建设内容

江门市联弘丰家居用品有限公司拟投资 200 万元，选址于江门市蓬江区杜阮镇双楼村工业区 12 号 1 幢之一（自编）厂房从事日用金属制品的生产加工，项目占地面积 4992 平方米，建筑面积 6292 平方米，产品方案为年产日用金属制品 240 万件。于 2021 年取得《关于江门市联弘丰家居用品有限公司年产日用金属制品 240 万件建设项目环境影响报告表的批复》（文号：江蓬环审（2021）44 号）。并于 2022 年 4 月完成自主验收。

因项目生产需求，本次对原有项目在不增加总体产能情况下，对现有的自动除油清洗线和喷粉固化线进行改造扩建，包括：

（1）前端新增手动除油除锈前处理线 1 条；

（2）对现有自动除油清洗线的除油池和清洗池规格和数量进行调整改造；

（3）对现有喷粉固化线的喷粉房进行自动化升级改造（改造后新增喷粉房和喷枪数量）。

对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部令第 16 号，2021.1.1 实施），本项目属于编制环境影响报告表类别。

表 2-1 建设项目环境影响评价类别划分

环评类别		报告书	报告表	登记表
项目类别				
66	结构性金属制品制造 331；金属工具制造 332；集装箱及金属包装容器制造 333；金属丝绳及其制品制造 334；建筑、安全用金属制品制造 335；搪瓷制品制造 337；金属制日用品制造 338	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/
67	金属表面处理及热处理加工	有电镀工艺的；有钝化工艺的热镀锌；使用有机涂层的（喷粉、喷塑、浸塑和电泳除外；年用溶剂型涂料（含稀释剂）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）	/

说明：1.名录中项目类别后的数字为《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）及第 1 号修改单行业代码。

一、工程组成

项目工程组成包括主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程、储运工程、依托工程，见下表。

项目厂区平面布置情况见附图 2。

表 2-2 项目工程组成一览表

工程类别	工程名称	功能/用途	备注
主体工程	五金加工车间	占地面积 1692 平方米,总建筑面积 1692 平方米; 单层; 使用功能: 五金加工	现有不变
	表面处理车间	占地面积 1600 平方米,总建筑面积 1600 平方米; 单层; 使用功能: 现有一条除油喷粉线	本次扩建: 新增手动除油除锈前处理线 1 条并对自动除油线进行改造以及对自动喷粉房进行自动化升级改造(改造后新增喷粉房和喷枪数量)
辅助工程	办公室	占地面积 750 平方米,3 层,总建筑面积 2250 平方米; 用于员工办公	现有不变
公用工程	给水工程	给水系统、管网	/
	排水工程	排水系统、管网	/
	配电房	供电	/
环保工程	废水处理设施	生活污水经化粪池预处理后达标后经 DW001 排放杜阮污水处理厂。	现有不变
		生产废水交由零散废水处理单位处理。	本次扩建
	废气处理设施	固化废气经水喷淋+除雾器+两级活性炭吸附装置处理后经 DA001 排放	本次扩建, 新增除雾器处理设备
		烘干燃烧废气(间接加热)经 DA002 排放	现有不变
		喷粉房废气布袋除尘处理后经 DA003 排放	本次扩建
	一般工业固废暂存区	按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)要求设置, 分区储存。50 平方米	/
储运工程	危险废物暂存区	按《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597—2023)要求设置, 做好“三防”措施, 分区储存。50 平方米	/
	仓库	占地面积 750 平方米,总建筑面积 750 平方米; 单层; 使用功能: 仓库。	现有不变
	固废暂存区	分别设置一般工业固体废物、危险废物暂存区, 见环保工程。	/
	厂区道路	占地面积 200 平方米	/

依托工程		无			/																																																																																													
二、产品及产能 项目主要产品及生产规模见下表。 表 2-3 项目产品及生产规模表 <table><tr><th colspan="2" rowspan="2">产品名称</th><th colspan="4">生产规模（万件/年）</th></tr><tr><th>原有</th><th>本次扩建</th><th>扩建后全厂</th><th>变化量</th></tr><tr><td rowspan="6">五金制品</td><td>铝浴室架</td><td>20</td><td>0</td><td>20</td><td>0</td></tr><tr><td>铁浴室架</td><td>80</td><td>0</td><td>80</td><td>0</td></tr><tr><td>铝储物架</td><td>20</td><td>0</td><td>20</td><td>0</td></tr><tr><td>铁储物架</td><td>80</td><td>0</td><td>80</td><td>0</td></tr><tr><td>铝花盘架</td><td>8</td><td>0</td><td>8</td><td>0</td></tr><tr><td>铁花盘架</td><td>32</td><td>0</td><td>32</td><td>0</td></tr></table> 注：本次扩建只扩建除油除锈表面处理工艺，不增加产能。 三、生产单元及主要工艺 项目主要生产单元及主要工艺（工序）见下表。 表 2-4 项目生产单元及工艺表 <table><tr><th>生产单元</th><th>主要工艺（工序）</th></tr><tr><td>现有生产单元</td><td>开料、冲压、钻孔、折弯、焊接、组装、包装、表面处理（除油、除锈）、喷粉</td></tr><tr><td>本次改扩建生产单元</td><td>表面处理（除油、除锈）、喷粉</td></tr></table> 项目不设储罐、料仓、槽车等物料储存系统。 四、生产设备 项目主要生产设备及参数见下表。 表 2-5 项目生产设备表 <table><tr><th>应用工序</th><th>设备名称</th><th>现有工程</th><th>本工程</th><th>总体工程</th><th>变化量</th><th>设备型号（规格）</th></tr><tr><td rowspan="5">机加工</td><td>开料机</td><td>2</td><td>0</td><td>2</td><td>0</td><td>TZ--1</td></tr><tr><td>折弯机</td><td>3</td><td>0</td><td>3</td><td>0</td><td>IU0701</td></tr><tr><td>焊接机</td><td>3</td><td>0</td><td>3</td><td>0</td><td>CO2--350</td></tr><tr><td>冲压机</td><td>2</td><td>0</td><td>2</td><td>0</td><td>J23-40A</td></tr><tr><td>打磨机</td><td>3</td><td>0</td><td>3</td><td>0</td><td>DG-710B</td></tr><tr><td>自动</td><td>除油池</td><td>5</td><td>2</td><td>2</td><td>-3</td><td>1.2m*1.5m*2.5m</td></tr></table>							产品名称		生产规模（万件/年）				原有	本次扩建	扩建后全厂	变化量	五金制品	铝浴室架	20	0	20	0	铁浴室架	80	0	80	0	铝储物架	20	0	20	0	铁储物架	80	0	80	0	铝花盘架	8	0	8	0	铁花盘架	32	0	32	0	生产单元	主要工艺（工序）	现有生产单元	开料、冲压、钻孔、折弯、焊接、组装、包装、表面处理（除油、除锈）、喷粉	本次改扩建生产单元	表面处理（除油、除锈）、喷粉	应用工序	设备名称	现有工程	本工程	总体工程	变化量	设备型号（规格）	机加工	开料机	2	0	2	0	TZ--1	折弯机	3	0	3	0	IU0701	焊接机	3	0	3	0	CO2--350	冲压机	2	0	2	0	J23-40A	打磨机	3	0	3	0	DG-710B	自动	除油池	5	2	2	-3	1.2m*1.5m*2.5m
产品名称		生产规模（万件/年）																																																																																																
		原有	本次扩建	扩建后全厂	变化量																																																																																													
五金制品	铝浴室架	20	0	20	0																																																																																													
	铁浴室架	80	0	80	0																																																																																													
	铝储物架	20	0	20	0																																																																																													
	铁储物架	80	0	80	0																																																																																													
	铝花盘架	8	0	8	0																																																																																													
	铁花盘架	32	0	32	0																																																																																													
生产单元	主要工艺（工序）																																																																																																	
现有生产单元	开料、冲压、钻孔、折弯、焊接、组装、包装、表面处理（除油、除锈）、喷粉																																																																																																	
本次改扩建生产单元	表面处理（除油、除锈）、喷粉																																																																																																	
应用工序	设备名称	现有工程	本工程	总体工程	变化量	设备型号（规格）																																																																																												
机加工	开料机	2	0	2	0	TZ--1																																																																																												
	折弯机	3	0	3	0	IU0701																																																																																												
	焊接机	3	0	3	0	CO2--350																																																																																												
	冲压机	2	0	2	0	J23-40A																																																																																												
	打磨机	3	0	3	0	DG-710B																																																																																												
自动	除油池	5	2	2	-3	1.2m*1.5m*2.5m																																																																																												

清洗除油线	清洗槽	3	0	0	-3	2m*1m*0.75m
	清洗槽	0	2	2	+2	1.2m*1.5m*2.5m
手动除油除锈前处理线	除油池	0	1	1	+1	1.6m*1.2m*1.3m
	清洗槽	0	1	1	+1	1.6m*1.2m*1.3m
	除锈池	0	2	2	+2	1.6m*1.2m*1.3m
	清洗槽	0	2	2	+2	1.6m*1.2m*1.3m
	防锈池	0	1	1	+1	1.6m*1.2m*1.3m
喷粉固化线	喷粉房	3	1	4	+1	每个喷房配备 10 支喷枪
	烘干炉	1	0	1	0	40 万大卡
	固化炉	1	0	1	0	70 万大卡
辅助机器	压缩机	1	0	0	0	/

五、原辅材料

项目主要原辅材料见下表。

表 2-6 项目原辅材料表

原辅材料	年用量（t/a）				最大储存量（t/a）	存放位置
	现有工程	本工程	总体工程	变化量		
铝材	800	0	800	0	80	原料仓库
预制铁件	1200	0	1200	0	100	原料仓库
粉末涂料（环氧聚酯粉末）	5	11	16	+11	10	原料仓库
中性除油剂	1	12	13	+12	1	原料仓库
除锈剂	/	12	12	+12	1	原料仓库
防锈剂	0	12	12	+12	1	原料仓库
焊丝	0.5	0	0.5	0	0.5	原料仓库
机油	0.1	0	0.1	0	0.1	原料仓库
天然气	10 万立方	24.48 万立方	34.48 万立方	+24.48 万立方	在线量	燃气管道

*粉末涂料用量以及天然气用量重新核算

原辅材料性质如下：

除锈剂：根据建设单位提供的原材料 MSDS，化学组分包括：多元脂肪醇聚氧乙烯醚复合物 3~5%、复合型分散剂 2~4%、有机羧酸盐 7~9%、复合型多元金属缓蚀剂 0.5~1.0%、余量为去离子水，PH 值（3%水溶液，25℃）6.0~8.0。

中性除油剂：轻微气味透明液体，pH 7-8，主要成分：直链脂肪醇聚氧乙烯醚（20%）、螯合剂（5%）、水（75%）。

防锈剂：化学组分包括：氨基硅烷 20~30%、三乙醇胺 8~15%、柠檬酸钠 5~8%、水 47~67%、

表 2-7 主要原辅材料物理、化学性质一览表

名称	物理性质与危险特性	判别文件	判别依据	是否属于低 VOCs 材料
环氧聚酯粉末	化学性质：混合物 主要成分： 环氧聚酯 30-35%，二氧化钛 10-30%，硫酸钡 10-30%， 碳酸钙 0-10% 状态：固体，粉末状 颜色：/ 气味：几乎没有气味 密度：1.2-1.6g/cm ³	《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)	8.1 粉末涂料为低挥发性有机化合物涂料。	是

根据建设单位提供资料，项目需要进行喷粉加工的产品为日用金属制品，项目工件形状规格大小不一，根据企业提供资料平均规格约为 0.055m²/件；本项目产品共 240 万件。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37，431-434 机械行业系数手册”，14 涂装中“涂装件-粉末涂料-喷塑”的颗粒物产污系数 300kg/t 原料，则该上粉率为 70%，30%为未附着的粉末涂料，该部分未附着粉末涂料于喷粉房内通过风机产生的负压吸入喷粉设备内自带的滤芯过滤处理系统后无组织排放（收集效率为 90%，处理效率为 95%），无法被收集部分沉=降于喷粉房地面或扩散至喷粉房外沉降，经清扫回收后可回用于生产，考虑粉末涂料可沉降于挂具等隐秘位置，无法回用部分为无组织排放量的 5%，综上所述项目喷粉工艺中粉末涂料的有效利用可达到 97.22%。

结合涂料的计算公式：涂料量=喷涂面积×喷涂厚度/（喷涂利用率×涂料固含量）×密度，项目涂料量估算如下表所示。

表 2-8 项目粉末涂料用量核实

涂层种类	年产量	涂层厚度（μm）	喷涂面积（m ² /a）	涂料密度（g/cm ³ ）	涂料固含量（%）*	理论所需量 t/a
环氧聚酯粉末涂料	240 万件	80	132000	1.4	100	15.21
合计用量						15.21

经上述计算可得理论用量为 15.21t/a，本项目实际用量 16t/a 在合理范围内。

六、能耗、燃料及水耗

项目能耗及水耗情况见下表。

表 2-9 项目能耗及水耗表

名称		用量				来源
		原有工程	本工程	扩建后全厂	变化量	
用水	生活用水	360 吨/年	0	360 吨/年	0	市政自来水管网供应
	生产用水	378 吨/年	+756.72 吨/年	1134.72 吨/年	+756.72 吨/年	
	合计	738 吨/年	+756.72 吨/年	1524.08 吨/年	+756.72 吨/年	
用电		15 万度/年	+5 万度/年	20 万度/年	+5 万度/年	市政电网供应
天然气		10 万 m ³ /a	+24.48 万 m ³ /a	34.48 万 m ³ /a	+24.48 万 m ³ /a	管道供应
备注：项目烘干炉（40 万大卡）、固化炉（70 万大卡）规格共 1100000kcal/h，日工作时间为 8 小时，一年工作 300 日，天然气热值参照《综合能耗计算通则》（GB/T 2589-2020）表 A.1 取值，天然气热值为 7700-9310kcal/m ³ 本项目取均值即 8505kcal/m ³ ，本评价燃气炉热效率≥90%，经计算可得项目理论天然气年用量为（1100000*2400）/（8505*0.9）=34.48 万 m ³ /a。						
注：原有工程：原环评申报量。 扩建后全厂：本次改扩建后现有自动除油清洗线的除油池和清洗池规格和数量均发生了变化，本评价根据改扩建后的情况重新核算的量为扩建后全厂情况。 本工程：按改扩建后的全厂和现有工程的变化量。 ①废槽液： 项目表面处理药剂槽采用整池更换的更换方式。每天操作前补充添加至处理槽的有效容积（90%*容积），每天消耗量（水蒸气蒸发、工件带出等）约 1%*有效容积；无需更换情况下，次日操作前补充消耗量，添加至处理槽的有效容积；整池更换日，操作前将处理槽剩余槽液更换，整池更换产生的废水约 90%*有效容积；再配兑添加至处理槽的有效容积进行操作。由表 4-9 项目各表面处理槽的相关工艺参数表和表 4-10 项目生产废水产排情况表分析可见，废槽液的产生量为 27.36 吨/年。根据《国家危险废物名录》（2025 版）：该类废液属于 HW17 表面处理废物 336-064-17，因此建设单位拟交由有资质的危废单位处置。 原有工程原环评废槽液申报量为 21.6 吨/年，本次改扩建后现有自动除油清洗线的除油池规格不变，重新核算废槽液量为 27.36 吨/年，新增废槽液量 5.76 吨/年。 ②清洗废水： 项目水洗采用整池更换+溢流排水的更换方式。溢流排水是通过不断往处理槽添加新水，使处理槽溢出废水排放，废水排放量有水流计监测，通过控制添加新水量控制溢流排水量。该部分处理槽不断添加新水使处理槽初始保持在有效容积的状态，整池更换日，整池更换产生的废水为 90%*有效容积。 原有工程原环评清洗废水申报量为 14.4 吨/年，本次改扩建后新增手动除油除锈前						

	处理线、现有自动除油清洗线的除油池和清洗池规格和数量进行调整，重新核算清洗废水量为 162.72 吨/年，清洗废水新增量为 148.32 吨/年。 ③喷淋用水： 项目喷淋装置中储水量约为 2m³，喷淋用水经喷淋塔循环水装置收集后，喷淋废水中粉尘渣被过滤，剩余清液在不堵塞喷淋塔情况下与新水混合回用，定期更换一年约 1 次每次 2t 由零散废水回收单位回收。根据《简明通风设计手册》（孙一坚主编）第 527 页表 10-48 “各种吸收装置的技术经济比较”，喷淋净化塔的液气比 0.1~1.0L/m³ 本次水喷淋处理水气比取 0.5L/m³，进风量为 10000m³/h，一年工作 300d（2400h），水量消耗按 1%计算，则年补充量为 120t/a。 原有工程喷淋废水申报量为 12 吨/年，本次改扩建后按喷淋废气量和实际运行情况重新核算喷淋废水量为 2 吨/年，减少喷淋废水量 10 吨/年。 本次改扩建后全厂工业用水水平衡图见下图。 该水平衡图展示了全厂工业用水的输入、消耗和输出。自来水供应总量为 1524.08 m³/a。该供水被分配到四个主要用水单元：1. 喷淋用水：消耗 120 m³/a，补充 122 m³/a，另有 2 m³/a 的损耗。2. 清洗槽用水：消耗 396 m³/a，补充 558.72 m³/a，另有 126.72 m³/a 的损耗（标注为“一级更换至二级”），以及 162.72 m³/a 的零散废水送至处理单位。3. 表面处理槽用水：消耗 456 m³/a，补充 483.36 m³/a，另有 27.36 m³/a 的废槽液由危废资质单位回收，以及 36 m³/a 的损耗。4. 生活用水：消耗 324 m³/a，补充 360 m³/a，全部送至杜阮污水处理厂。 七、劳动定员及工作制度 本项目现有 30 人，本次扩建项目不新增员工，扩建后员工人数不变，生产班制和年生产天数保持不变，年生产 300 天，每天工作 8 小时。
工艺流程和产排污环节	根据建设单位提供的资料，本项目具体工艺流程及产污环节见图所示。本项目进行改造扩建，改扩建后，现有工程将被本工程所替代，本工程情况即总体工程情况。

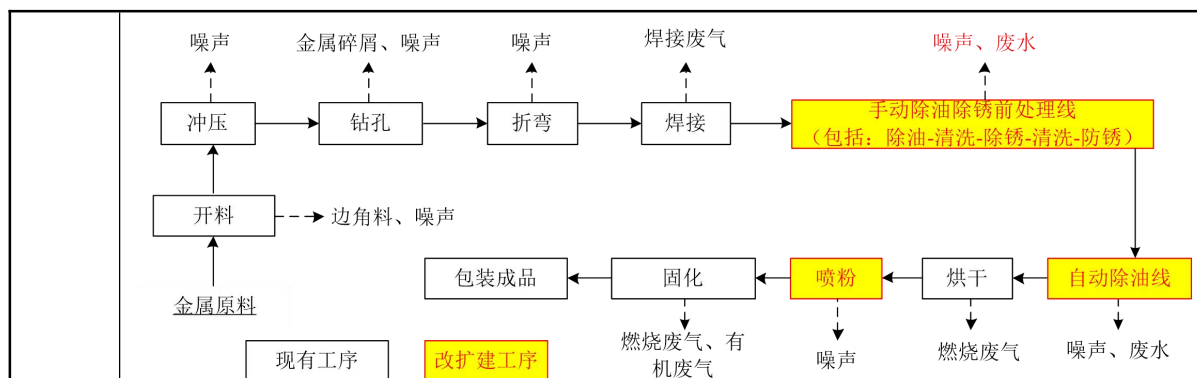


图2-1 项目生产工艺流程图

一、工艺流程简述

生产工艺说明及产污说明：

开料：将外购的金属原料开料成所需的规格。

冲压：根据产品的要求经冲压等机加工成所需的形状规格。

钻孔：在所需部位钻出孔洞。

折弯：根据产品的要求经折弯等机加工成所需的形状规格。

焊接：根据产品的要求将部分金属件焊接成型。

手动除油除锈（本次新增）：项目自身机加工后的铁件氧化会形成锈斑，直接进入除油喷粉线会影响喷涂的后果，因此本次新增除油除锈前处理线 1 条，进行除油、除锈和防锈的预处理。

（1）除油：将机加工后的工件经手动除油线处理去除表面上的油污。除油后设有清洗工序，会产生清洗废水

（2）除锈：本项目使用（中性）除锈剂，根据建设单位提供的原材料 MSDS，化学组分包括：多元脂肪醇聚氧乙烯醚复合物 3~5%、复合型分散剂 2~4%、有机羧酸盐 7~9%、复合型多元金属缓蚀剂 0.5~1.0%、余量为去离子水，PH 值（3%水溶液，25℃）6.0~8.0。其化学组分主要是分散剂，在中性除锈剂分散剂分子作用下，固态的大颗粒（金属表面的金属氧化物）被小分子（分散剂分子）撞击成为比较小的颗粒，从而使大颗粒分子溶解在溶液中，逐渐剥离下来。在除锈过程中建设单位会通过来回震动工件加快除锈的过程。除锈槽日常清理出废渣，除锈剂使用会产生废包装桶。除锈后设有清洗工序，会产生清洗废水。

（3）防锈：防止铁构件或设备形成氧化铁的表面保护。

自动除油（本次调整）：将加工后的工件经除油线处理去除表面上的油污。除油后设有清洗工序，会产生清洗废水。本次改扩建对原有自动除油清洗线中除油池和清洗池

	的规格和数量进行调整。 烘干：喷淋洗涤后的工件，进入烘干炉，烘干炉以采用天然气为燃料，进行烘干，烘干温度 120℃左右，流水线上烘干和喷粉工序之间存在一定距离，在此期间可完成自然冷却；此工序产生一定的燃烧废气。 喷粉（本次改扩建）：以环氧聚酯粉末为涂料。利用电晕放电现象使粉末涂料吸附在工件上的。喷粉其过程是：喷粉枪接负极，工件接地（正极），粉末涂料由供粉系统借压缩空气气体送入喷枪，在喷枪前端加有高压静电发生器产生的高压，由于电晕放电，在其附近产生密集的电荷，粉末由枪嘴喷出时，构成回路形成带电涂料粒子，它受静电力的作用，被吸到与其极性相反的工件上去，随着喷上的粉末增多，电荷积聚也越多，当达到一定厚度时，由于产生静电排斥作用，便不继续吸附，从而使整个工件获得一定厚度的粉末涂层。本次改扩建对自动喷粉房进行自动化升级改造（改造后新增喷粉房和喷枪数量）。 固化：使用固化炉对喷粉产品固化，以天然气作为燃料，固化温度为根据涂料工作温度调整，环氧聚酯粉末涂料固化温度为 180℃—200℃。 包装：将产品进行包装，即可出货。 （2）扩建工序产污环节： ①废气：喷粉烘干工序产生的燃烧废气、有机废气、涂料粉尘。 ②废水：除油废水、除锈、防锈废水； ③噪声：生产设备运营过程中产生的噪声； ④固体废物：生产过程中产生废槽液及废渣，水处理污泥，粉尘渣，废活性炭。
与项目有关的原有环境污染问题	1、原有项目概况 江门市联弘丰家居用品有限公司拟投资 200 万元，选址于江门市蓬江区杜阮镇双楼村工业区 12 号 1 幢之一（自编）厂房从事日用金属制品的生产加工，项目占地面积 4992 平方米，建筑面积 6292 平方米，产品方案为年产日用金属制品 240 万件。于 2021 年取得《关于江门市联弘丰家居用品有限公司年产日用金属制品 240 万件建设项目环境影响报告表的批复》（文号：江蓬环审（2021）44 号）。并于 2022 年 4 月完成自主验收。 2、原有项目工艺流程 原有项目审批生产工艺流程及产污环节如下：



图2-3 原有铝制产品生产工艺流程图

工艺流程说明：

生产工艺说明及产污说明：

(1) 开料、折弯：对外购铝材采取切割机进行开料，对工件进行加工，折弯机对铝材进行折弯成型处理，使工件满足产品尺寸要求；

(2) 冲压：将完成开料的五金件通过冲压机对工件进行机械加工，使工件满足产品形状要求；

(3) 焊接：将机加工完成的零件整体进行焊接，形成一个或多个整体的工件。

(4) 打磨：将工件的焊接处进行打磨，利用打磨机对焊接好的工件进行打磨，形成半成品；

(5) 除油清洗：建设单位将打磨好的铝半成品进行清洗除油，将整框成型铝半成品放入除油线进行除油和清洗，以洗去工件表面的残留防护油及表面杂质。除油设有5个除油槽（3用2备）和3个清洗槽，除油槽尺寸为1.2m×1.5m×2.5m，清洗槽尺寸为 2m×1m×0.75m，分别为除油槽1→清洗槽1→除油槽2→除油槽3→清洗槽2→清洗槽3，其中清洗槽1、2、3为逆流清洗，溢流量为0.12t/h。由于清洗工序用水对水质要求不高，故上述更换产生的清洗废水经自建污水处理设施处理后，可回用于清洗槽。清洗槽 3产生的废水回用于清洗槽2，清洗槽2产生的废水回用于清洗槽1，清洗槽1的废水进入废水处理设施处理，经过气浮+生化处理+过滤一体化处理后，回用于清洗槽1和2中，不外排。

因为长期回用后，水质会逐渐无法满足要求，所以要定期进行清槽。除油槽定期投加脱脂剂，3个槽中除油液半年更换量一次，除油槽废槽液按危废处理，交于有资质单位回收处理；清洗槽1、2清槽频率为2个月一次，交由零散废水处理单位处理。

(6) 晾置：企业会进行多框铝半成品除油清洗，因此需要设置晾置区，清洗完后将整框铝半成品从清洗槽中取出后，在清洗槽旁边整框晾置，通过托盘装滴落水珠，直到没水滴后再拉过去挂件区，设置滴水底盘2米*2米*0.15米，约10天需要将滴水底盘的水倒回废水处理设施中；

(7) 挂件：将晾置后的铝半成品和外购预制的铁件挂在喷粉固化线上待生产加工；

(8) 喷淋：由于挂件时可能沾染上灰尘或者工件来不及当天完成后续工序，需第二天完成，期间可能沾染上灰尘，因此需对工件用清水进行喷淋洗涤，喷淋水循环利用；

(9) 烘干：喷淋洗涤后的工件，进入烘干炉，烘干炉以采用天然气为燃料，进行烘干，烘干温度120℃左右，流水线上烘干和喷粉工序之间存在一定距离，在此期间可完成自然冷却；此工序产生一定的燃烧废气。烘干燃烧废气和固化燃烧废气通过排气筒G2排放。

(10) 喷粉：该喷粉工序为静电喷粉，喷粉是利用电晕放电现象使粉末涂料吸附在工件上的。喷粉线设有3个自动喷粉柜（尺寸为7m×1.5m×2.5m，柜内设2把喷枪）。喷粉其过程是：喷粉枪接负极，工件接地（正极），粉末涂料由供粉系统借压缩空气气体送入喷枪，在喷枪前端加有高压静电发生器产生的高压，由于电晕放电，在其附近产生密集的电荷，粉末由枪嘴喷出时，构成回路形成带电涂料粒子，它受静电力的作用，被吸到与其极性相反的工件上去，随着喷上的粉末增多，电荷积聚也越多，当达到一定厚度时，由于产生静电排斥作用，便不继续吸附，从而使整个工件获得一定厚度的粉末涂层。

(11) 固化：喷粉固化线上的固化炉以采用天然气为燃料，采用前端炉膛加热热风固化，固化温度在220℃左右，属于隧道炉。此工序产生一定的燃烧废气和固化废气。固化废气通过排气筒G1排放，固化燃烧废气和烘干燃烧废气通过排气筒G2排放。

(12) 包装入库：对成品工件进行包装。

产污环节：

①废水：产生的废水为降温喷淋水、除尘喷淋水、晾置工序滴落的水、清洗废水和员工生活污水。

②废气：开料、打磨等机加工工序产生金属粉尘，焊接产生的烟尘，喷粉工序产生的粉尘废气、固化工序产生的有机废气和天然气燃烧废气。

③噪声：生产设备运行时产生的机械噪声。

④固废：项目固废主要为员工生活垃圾，生活污水处理污泥，废包装物，边角料，粉尘渣，废机油桶，清洗废水污泥，除油槽废槽液，废活性炭和废机油。

3、原有工程污染物排放总量

现有项目尚未分配污染物排放总量，根据原环评核算统计的污染物排放量见下表：

表 2-10 本项目现有污染源情况一览表

序号	排放源	污染物名称		排放情况	原环评批复要求	已采取的治理措施及达标情况	符合环保治理要求情况
1	员工办公	生活污水	废水量	324t/a	三级化粪池预处理	生活污水排放符合广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和杜阮镇污水处理厂接管标准的较严者	已符合
			COD	0.071t/a			
			BOD	0.032t/a			
			SS	0.039t/a			
			氨氮	0.007t/a			
2	生产	生产废水	/	/	经处理后回用于清洗，每年对清洗槽 1、2 进行清	《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T	已符合

					槽处理，收集后 交由零散废水处 理单位处理	19923-2005）中洗涤 用 水标准	
3	固化 有机 废气	VOCs	0.0048	经过喷淋+两级 活性炭吸附处理 后通过 15m 排气 筒（G1）排放	广东省《家具制造行 业挥发性有机化合物 排放标准》 （DB44/814-2010）II 时段排气筒 VOCs 排 放限值	已符 合	
	天然 气燃 烧废 气	二氧化硫	0.020	经由 15m 排气筒 高空排放	广东省《大气污染物 排放限值》（DB44/27 —2001）二时段二级 排放限值标准及《锅 炉大气污染物排放标 准》（DB44/765-2019） 表 2 燃气锅炉大气污 染物排放浓度限值较 严值	已符 合	
		氮氧化物	0.187				
	喷粉、 焊接、 机加 工	颗粒物（粉 尘）	0.112	经滤芯过滤+布 袋除尘设施处理 后由 15m 排气筒 高空排放	广东省地方标准《大 气污染物排放限值》 （DB44/27-2001）第 二时段标准二级标准 及无组织排放监控浓 度限值	已符 合	
4	生产 设备	机械噪声	昼间 ≤65(dB)	采取有效的消声 降噪措施确保项 目厂界噪声达到 《工业企业厂界 环境噪声排放标 准》 （GB12348-200 8）2 类功能区排 放限值要求	企业已采取有效消声 降噪措施，优化车间 布局。厂界外 1 米处 噪声已达到《工业企 业厂界环境噪声排放 标准》 （GB12348-2008）2 类功能区排放限值要 求	已符 合	
5	生产 过程	废包装	0.2t/a	工业固体废物应 分类进行收集， 加强综合利用， 防止造成二次污 染	交于废品商回收	已符 合	
6	生产 过程	边角料	8t/a				
7	废气 处理	粉尘渣	0.2453t /a				
8	废水 处理	生活污水处 理污泥	4.5t/a		环卫部门统一清运	已符 合	
9	办公 生活	办公、生活垃 圾	4.5t/a				
10	废气 处理	废活性炭	0.182t/a		于近期设置危废仓 库，并与具有危废处 理资质的单位签订合 同。	已符 合	
11	机械 维护	废机油	0.1t/a				
12	生产	除油槽废槽	21.6t/a				

	过程	液				
13	废水处理	清洗废水污泥	0.079t/a			
14	机械维护	废机油桶	0.01t/a			

4、项目有关的主要环境问题并提出整改措施：

项目建成至今未发生污染投诉、环境纠纷问题，也未发生重大环境污染事故。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境
质量现状

一、大气环境

根据《江门市大气环境功能分区图》，项目所在环境空气功能区属二类区。大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其生态环境部 2018 年第 29 号修改单二级标准。

本项目环境空气质量现状根据《2023 年江门市环境质量状况(公报)》（网址：http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_3067587.html）中 2023 年度中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 蓬江区年度空气质量公布 单位：ug/m³

项目	污染物	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO	O ₃
	指标	年平均质量浓度	年平均质量浓度	年平均质量浓度	年平均质量浓度	日均浓度第 95 位百分数	日最大 8 小时平均浓度第 95 位百分数
监测值 ug/m³		7	25	40	21	900	177
标准值 ug/m³		60	40	70	35	4000	160
占标率%		11.67	62.50	57.14	60.00	22.50	110.63
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	不达标

由上表可知，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，O₃ 未能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求，表明项目所在区域蓬江区为环境空气质量不达标区。

根据《江门市生态环境保护“十四五”规划》建立空气质量目标导向的精准防控体系目标。推进大气污染源排放清单编制与更新工作常态化，开展 VOCs 源谱调查。统筹考虑臭氧污染区域传输规律和季节性特征，加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分时分类差异化精细化协同管控。建立宏观经济、能源、产业、交通运输、污染排放和气象等数据信息的共享机制，深化大数据挖掘分析和综合研判，提升预测预报及污染天气应对能力。统筹考虑臭氧污染区域传输规律和季节性特征，加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分时分类差异化精细化协同管控，到 2025 年全市臭氧浓度进入下降通道。

二、地表水环境

项目位于杜阮污水处理厂的纳污范围，经城镇污水处理厂处理后，尾水受纳水体为杜阮河（天沙河支流），下游汇入天沙河。杜阮河和天沙河均执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

为了解项目所在地水体环境质量现状，本项目地表水环境质量现状评价依据主要引用《《2024 年第三季度江门市全面推行河长制水质季报》（http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmsssthjj/hjzl/hczszyb/content/post_3185463.html），天沙河干流江咀考核断面水质目标为IV类，水质现状为III类，水质达标。

三、声环境

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

四、生态环境

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）》，“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”。本项目在现有厂区内扩建，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，不开展生态现状调查。

五、电磁辐射

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。

六、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）》，“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，废水处理设施、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，因此，不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

环境
保护
目标

项目四周均为工业厂企，项目四至情况见附图 3。

声环境：项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标

大气环境：本项目在现有厂区内扩建，厂界外最近的环境敏感点双楼村距本项目西北厂界距离为 257 米，厂界外 500 米范围内的大气环境保护目标见下表。

表 3-3 主要环境敏感保护目标一览表

名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 /m
双楼村	自然村	居民	大气二类	西南	257
亭园村	自然村	居民	大气二类	西北	464

地下水环境：项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

生态环境：项目租赁现有厂房进行建设，用地范围内无生态环境保护目标。

污染
物排
放控
制标
准

一、废气

排气筒 DA001：有机废气执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值。

排气筒 DA002：天然气燃烧废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物参照执行广东省《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）限制要求的较严者。

排气筒 DA003：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。

厂区内无组织：非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）表 A.1：厂区内 VOCs 无组织排放限值。颗粒物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078–1996) 表 3 中有车间厂房其他窑炉标准限值。

厂界无组织：颗粒物执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织监控浓度限值；

表 3-2 废气污染物排放标准一览表

污染源			执行标准			
位置	污染物		名称	排放浓度	排放速率	排放高度
DA001	固化废气	NMHC	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值	80mg/m³	/	15m
DA002	燃烧废气	二氧化硫	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第二时段二级	200mg/m³	/	15m
		氮氧化物		120mg/m³	/	

		颗粒物	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)限制要求的较严者	30mg/m³	/																											
DA003	喷粉废气	颗粒物	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27—2001)第二时段二级标准	120mg/m³	1.45kg/h	15m																										
厂界		颗粒物	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织监控浓度限值	1.0mg/m³	/	/																										
厂区内	颗粒物		《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078 - 1996) 表3 中有车间厂房其他窑炉标准	5mg/m³	/	/																										
	监控点处1h平均浓度值	NMHC	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/ 2367-2022)表3 厂区内 VOCs 无组织排放限值	6mg/m³	/	/																										
	监控点处任意一次浓度值			20mg/m³	/	/																										
注：*本项目排气筒高度为15米，未能高出周围200m半径范围的最高建筑5m以上，按其高度对应的表列排放速率标准值严格50%执行。																																
二、废水 生产废水经处理后回用，定期交由第三方零散工业废水处理单位处理。生活污水经处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和杜阮污水处理厂进水标准的较严者后经市政管网排往杜阮污水处理厂处理。 表 3-4 生活污水污染物排放标准一览表 单位：mg/L <table><tr><th>类别</th><th>指标</th><th>pH</th><th>CODcr</th><th>BOD₅</th><th>SS</th><th>氨氮</th></tr><tr><td rowspan="3">生活污水</td><td>(DB44/26 2001) 第二时段三级标准</td><td>6-9</td><td>500</td><td>300</td><td>400</td><td>/</td></tr><tr><td>杜阮污水处理厂进水标准</td><td>6.5-9.5</td><td>300</td><td>130</td><td>200</td><td>25</td></tr><tr><td>较严者</td><td>6-9</td><td>300</td><td>130</td><td>200</td><td>25</td></tr></table> 三、噪声： 执行《工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）》3类标准：昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)。 四、固废： 1、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)同时，一般固体废物在厂内贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求； 2、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）。							类别	指标	pH	CODcr	BOD ₅	SS	氨氮	生活污水	(DB44/26 2001) 第二时段三级标准	6-9	500	300	400	/	杜阮污水处理厂进水标准	6.5-9.5	300	130	200	25	较严者	6-9	300	130	200	25
类别	指标	pH	CODcr	BOD ₅	SS	氨氮																										
生活污水	(DB44/26 2001) 第二时段三级标准	6-9	500	300	400	/																										
	杜阮污水处理厂进水标准	6.5-9.5	300	130	200	25																										
	较严者	6-9	300	130	200	25																										

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	本项目已建成，不存在施工期环境影响。
---------------------------	--------------------

运营 期环 境影 响和 保护 措施	一、废气 本项目对现有一条除油喷粉线进行改造扩建，改扩建后，现有工程将被本工程所替代，本工程情况即总体工程情况。因此，本评价将对改扩建后的总体工程进行重新分析。 1、污染源分析 (1) 固化废气：本项目使用环氧聚酯粉末进行喷粉，随后经喷粉固化炉进行固化，温度为 180-220℃。根据相关资料显示，环氧聚酯热分解温度为 300℃ 以上，则固化过程产生的有机废气主要来自喷涂粉末的受热挥发，在表征 VOCs 总体排放情况时，根据行业特征和环境管理要求，可以采用总挥发性有机物（以 TVOC 表示）、非甲烷总烃（以 NMHC 表示）作为污染物控制项目，本项目主要表现为 NMHC。 喷粉固化炉仅保留物料进出通道其余部分密闭，本项目在喷粉固化炉物料进出通道口各设置包围型集气罩收集，单个风量设置为 5000m³/h，每个集气罩规格为 2m×1m，共 2 个。根据《简明通风设计手册》（孙一坚主编，中国建筑工业出版社），集气罩口设计风量按下式计算： $L=K \cdot P \cdot H \cdot V_x$--排气量，m³/s； P--排风罩敞开面的周长，m，该集气罩收集口设计规格为（宽 1m，长 2m）；Vx---边缘控制点的控制风速，m/s，H--罩口至有害物源的距离，本项目集气罩到产污点距离为 0.3m；K--安全系数，取值 1.4。 根据公式可得出单台集气罩排气量为 $(2 \times 2 + 1 \times 2) \times 0.3 \times 1.4 \times V_x \times 3600 = 5000 \text{m}^3/\text{h}$。计算可得 Vx---边缘控制点的控制风速为 0.55m/s，故单个集气罩收集风量设置为 5000m³/h 在合理范围内。根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知(粤环函(2023)538 号)》表 3.3-2·废气收集集气效率参考值:包围型集气室--敞开面控制风速不小于 0.3ms 计算,本项目取 50%,建设单位设置 5712~10562m³/h 变频风机,本评价总抽风量按 10000m³ /h 分析。废气收集后经水喷淋+除雾器+两级活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒 DA001 高空排放。 根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(2023 年修订版)》表 3.3-3 吸附技术治理效率建议直接将“活性炭年更换量 x 活性炭吸附比例”(活性炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建议取值 15%)作为废气处理设施 VOCs 削减量;蜂窝状活性炭风速<1.2ms；活性炭装填厚度不低于 300mm;蜂窝活性炭碘值不低于 650mg/g。因此本项目蜂窝状活性炭过滤风速可设计为 1m/s，活性炭装填厚度为 0.3m。 吸附装置截面积计算如下： $S=Q/(3600U)$
----------------------------------	--

式中:Q:处理风量, m³/h, 取 10000m³/h; U:过滤风速, m/s。" 据此计算得到项目蜂窝活性炭吸附截面积应设计为 2.78m², 因此活性炭填充量=蜂窝活性炭吸附截面积 x 活性炭装填厚度 x 蜂窝活性炭密度(500kg/m), 设置 1 层活性炭, 计算可得每级活性炭理论填充量为 0.42t。根据企业运行管理要求, 活性炭更换次数均为 1 年 1 次, 则有机废气理论吸附量为 0.84 (两级) *15%=0.126t/a, 则有机废气理论吸附效率为 0.126/0.008*100%=1575%, 保守估计本项目“二级活性炭吸附”装置对 VOCs 的治理效率取 75%。活性炭每个更换周期内应当予以全部更换。活性炭箱体因空间、承重而造成实际体积小于规范参数设计要求的, 应当等比例加大换炭频次, 累计换炭量应不少于规范参数炭箱每个更换周期换炭量。 (2) 燃烧废气: 本项目使用天然气作为燃料, 燃烧过程会产生燃烧废气, 主要污染因子为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物, 本项目使用间接加热对烘干线固化线进行处理, 废气经收集后经 15 米排气筒 DA002 排放。建设单位已设置 15kw 变频风机对燃烧室燃烧废气进行抽风, 本评价总抽风量按 10000m³/h 分析。 (3) 喷粉粉尘: 喷粉房使用的粉末涂料为环氧聚酯粉末, 喷粉房中使用喷枪喷涂过程会产生一定量的喷粉粉尘, 主要污染因子为颗粒物。 项目粉末涂料喷粉线各包含 4 个喷粉房, 全部设置密闭抽风。喷粉房规格约为 3×4×2m, 收集后经 15m 排气筒 DA003 排放。 根据《广东省表面涂装(汽车制造业)挥发性有机废气治理技术指南》, 废气捕集率评价法: 按照车间空间体积和 60 次/小时换气次数计算新风量。 车间所需新风量=60×车间面积×车间高度=4×(60×3×4×2)=5760m³ 喷粉房工作时为全封闭空间。根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知(粤环函(2023)538 号)》表 3.3-2·废气收集集气效率参考值:全密封设备/空间--单层密闭负压收集效率为 90%, 本项目取 90%, 建设单位已设置 5712~10562m³/h 变频风机, 本评价总抽风量按 6000m³/h 风机可满足要求。 喷粉房自带滤芯回收处理, 废气收集后经车间二次滤芯回收处理, 再引至楼顶三次滤芯(布袋除尘)装置处理后通过 15m 排气筒 DA003 高空排放, 喷粉粉尘共设有三级滤芯(布袋除尘)回收处理装置, 处理效率为 95%。 以上项目废气污染源源强核算见下表。			
表 4-1 废气污染源源强核算过程表			
工序	污染物项目	核算方法	污染物产生量 t/a

固化	NMHC	参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号）中“213 金属家具制造行业系数手册”中金属家具制造行业系数表，涂饰，喷粉，所有规模，废气，挥发性有机物：1kg/t-原料，本项目含有机化合物粉末用量为16吨	0.016
燃烧废气	二氧化硫	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）中工业行业产排污系数手册：33-37,431-434 机械行业系数手册中14 涂装的天然气工业炉窑系数； 二氧化硫：0.000002S 千克/立方米-原料； 氮氧化物：0.00187 千克/立方米-原料； 颗粒物：0.000286 千克/立方米-原料 项目使用天然气 34.48 万 m ³ 。 含硫量（S）是指燃气收到基硫分含量，单位为毫克/立方米，根据《天然气》（GB17820-2018），天然气总硫（以硫计）≤200mg/m ³	0.138
	氮氧化物		0.645
	颗粒物		0.099
喷粉	颗粒物	根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37, 431-434 机械行业系数手册”，14 涂装中“涂装件-粉末涂料-喷塑”的颗粒物产污系数 300kg/t 原料，则该上粉率为 70%，30%为产生的粉尘其中粉末约有 90%可在喷粉房内沉降，本项目粉末用量为 16 吨。	0.48

表 4-2 废气污染源强核算表

工序	污染源	污染物	污染物产生				污染物排放				排放时间 h/a
			产生废气量 m ³ /h	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	排放废气量 m ³ /h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	
固化	DA001	NMHC	10000	0.3	0.003	0.008	10000	0.08	0.0008	0.002	2400
	无组织	NMHC	/	/	0.003	0.008	/	/	0.003	0.008	2400
燃烧废气	DA002	二氧化硫	10000	5.8	0.058	0.138	10000	5.8	0.058	0.138	2400
	DA002	氮氧化物	10000	26.9	0.269	0.645	10000	26.9	0.269	0.645	2400
	DA002	颗粒物	10000	4.1	0.041	0.099	10000	4.1	0.041	0.099	2400
喷粉	DA003	颗粒物	6000	72	0.18	0.432	6000	3.6	0.009	0.022	2400
	无组织	颗粒物	/	/	0.02	0.048	/	/	0.02	0.048	2400

项目废气污染物排放量核算见下表。

表 4-3 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	DA001	NMHC	0.08	0.0008	0.002
2	DA002	二氧化硫	5.8	0.058	0.138

			氮氧化物	26.9	0.269	0.645
			颗粒物	4.1	0.041	0.099
3	DA003		颗粒物	3.6	0.009	0.022
一般排污口合计			NMHC			0.0015
			二氧化硫			0.138
			氮氧化物			0.645
			颗粒物			0.099

表 4-4 大气污染物无组织排放量核算表

序号	污染源	产物环节	污染物	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值	
1	厂房	固化	NMHC	固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值	6mg/m ³	0.008
3	厂房	燃烧废气	颗粒物	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织监控浓度限值	1.0mg/m ³	0.010
2	厂房	喷粉	颗粒物			0.048
无组织排放总计						
无组织排放总计			NMHC		0.008	
			颗粒物		0.058	

表 4-5 大气污染物年排放量核算

序号	污染物	有组织年排放量/（t/a）	无组织年排放量/（t/a）	年排放量（t/a）
1	NMHC	0.002	0.008	0.01
2	二氧化硫	0.138	/	0.138
3	氮氧化物	0.645	/	0.645
4	颗粒物	0.099	0.058	0.157

表 4-6 本次项目大气污染源非正常排放量核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/ug/m ³	非正常排放速率/kg/h	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
DA001	收集处理设施失效	NMHC	/	0.003	2	1×10 ⁻⁷	停工检修
DA002	收集处理设施失效/	二氧化硫	/	0.058	2	1×10 ⁻⁷	
	收集处理设施失效	氮氧化物	/	0.269	2	1×10 ⁻⁷	
	收集处理设施失效	颗粒物	/	0.041	2	1×10 ⁻⁷	

DA003	收集处理设施失效	颗粒物	/	0.18	2	1×10^{-7}	
-------	----------	-----	---	------	---	--------------------	--

注：废气收集处理设施完全失效的发生频率很小，事故通常由于管道破损导致，年发生频次参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 E 的表 E.1 泄漏频率表中内径>150mm 的管道全管径泄漏的泄漏频率。

2、治理设施分析

项目废气污染源采用的治理设施汇总见下表，参考参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124-2020）中表 C.4 所列的可行技术。

表 4-7 废气治理设施可行性对照表

工序	污染物项目	污染防治设施名称及工艺	排污许可技术规范可行技术	是否可行技术
喷粉	颗粒物	有组织：袋式除尘器 无组织：整体密闭	袋式除尘。	是
燃烧	颗粒物、NO _x 、SO ₂	直排	燃用低硫燃料、干法/半干法/湿法脱硫。	是
固化废气	NMHC	有组织：水喷淋+除雾器+两级活性炭吸附装置 无组织：集气罩（局部有效收集）	热力焚烧/催化氧化、吸附/浓缩 + 热力焚烧/催化氧化。	是

项目废气排放口基本情况汇总见下表。

表 4-8 废气排放口基本情况汇总表

编号及名称	高度	内径	温度	类型	地理坐标		国家或地方污染物排放标准
DA001	15m	0.5m	25℃	一般排放口	E112.986844	N22.628186	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值
DA002	15m	0.5m	75℃	一般排放口	E112.986844	N22.628186	《江门市工业炉窑大气污染综合治理方案》（江环函〔2020〕22 号）限制要求
DA003	15m	0.5m	25℃	一般排放口	E112.986844	N22.628186	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第二时段二级标准

3、达标排放分析

由表 4-2 分析可得，DA001 固化废气经收集处理后排放，可符合《固定污染源挥发

	性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值；DA002 燃烧废气经收集后可达到广东省《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）限制要求的较严者；DA003 喷粉废气经收集处理后可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第二时段二级标准。 各类废气经收集处理后，无组织排放量较小，预计厂界颗粒物可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织监控浓度限值。厂区内非甲烷总烃（总 VOCs）达到固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值，颗粒物《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078 - 1996) 表 3 中有车间厂房其他窑炉标准。 4、环境影响分析 项目所在区域为环境空气质量不达标区，超标项目为 O₃，项目对应排放的特征污染物颗粒物、NO_x、SO₂、总 VOCs 等均可达到环境质量标准；项目周边环境敏感点最近为 257 米的村庄，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。预计对周边环境敏感点和大气环境的影响是可以接受的。 二、废水 1、污染源分析 本次改扩建后现有自动除油清洗线的除油池和清洗池规格和数量均发生了变化，本评价根据改扩建后的情况重新核算的量为扩建后全厂情况，本工程的量按改扩建后的全厂和现有工程的变化量进行分析。 项目产生的废水主要为生产废水、不新增员工生活污水。 喷淋用水：项目喷淋装置中储水量约为 2m³，喷淋用水经喷淋塔循环水装置收集后，喷淋废水中粉尘渣被过滤，剩余清液在不堵塞喷淋塔情况下与新水混合回用，定期更换一年约 1 次每次 2t 由零散废水回收单位回收。根据《简明通风设计手册》（孙一坚主编）第 527 页表 10-48 “各种吸收装置的技术经济比较”，喷淋净化塔的液气比 0.1~1.0L/m³ 本次水喷淋处理水气比取 0.5L/m³，进风量为 10000m³/h，一年工作 300d（2400h），水量消耗按 1%计算，则年补充量为 120t/a。 原有工程喷淋废水申报量为 12 吨/年，本次改扩建后按喷淋废气量和实际运行情况重新核算喷淋废水量为 2 吨/年，减少喷淋废水量 10 吨/年，由零散废水回收单位回收。 生产废水：本项目新增手动除油线一条。原有项目设置一条自动除油线，除油线设
--	---

3 个除油槽（1.2m*1.5m*2.5m）、3 个清洗槽（2m*1m*0.75m）和 2 个备用除油槽（1.2m*1.5m*2.5m）。本次改造后原有的 3 个除油槽保留两个拆除一个，原有清洗槽全部拆除，原有备用除油槽改造为清水槽。 本项目产生的生产废水主要为除油和除锈过程中各清洗槽更换产生的清洗废水。项目各表面处理槽的相关工艺参数及废水产生情况见下表。 表 4-9 项目各表面处理槽的相关工艺参数表 <table><tr><th rowspan="2">工序</th><th rowspan="2">处理槽名称</th><th rowspan="2">槽液成分</th><th colspan="3">生产条件</th><th rowspan="2">尺寸 (cm*cm*cm)</th><th rowspan="2">有效容积 (m³)</th><th rowspan="2">更换频次（次/年）</th></tr><tr><th>温度℃</th><th>时间</th><th>PH</th></tr><tr><td rowspan="4">自动清洗除油线 （改造部分）</td><td>除油槽</td><td>除油剂+自来水</td><td>60±5</td><td>3~4min</td><td>12~14</td><td>120*150*250</td><td>3.6</td><td>4</td></tr><tr><td>除油槽</td><td>除油剂+自来水</td><td>60±5</td><td>3~4min</td><td>12~14</td><td>120*150*250</td><td>3.6</td><td>4</td></tr><tr><td>清水槽</td><td>自来水</td><td>常温</td><td>1~2min</td><td>7~8</td><td>120*150*250</td><td>3.6</td><td>28</td></tr><tr><td>清水槽</td><td>自来水</td><td>常温</td><td>1~2min</td><td>7~8</td><td>120*150*250</td><td>3.6</td><td>28</td></tr><tr><td rowspan="7">手动除油除锈前处理线 （新增部分）</td><td>除油槽</td><td>除油剂+自来水</td><td>60±5</td><td>3~4min</td><td>12~14</td><td>160*120*130</td><td>2</td><td>4</td></tr><tr><td>清洗槽</td><td>自来水</td><td>常温</td><td>5min</td><td>6~8</td><td>160*120*130</td><td>2</td><td>20</td></tr><tr><td>除锈槽</td><td>（中性）除锈剂+自来水</td><td>常温</td><td>10min</td><td>6~8</td><td>160*120*130</td><td>2</td><td>4</td></tr><tr><td>除锈槽</td><td>（中性）除锈剂+自来水</td><td>常温</td><td>10min</td><td>6~8</td><td>160*120*130</td><td>2</td><td>4</td></tr><tr><td>清洗槽</td><td>自来水</td><td>常温</td><td>5min</td><td>6~8</td><td>160*120*130</td><td>2</td><td>20</td></tr><tr><td>清洗槽</td><td>自来水</td><td>常温</td><td>5min</td><td>6~8</td><td>160*120*130</td><td>2</td><td>20</td></tr><tr><td>防锈槽</td><td>防锈剂+自来水</td><td>常温</td><td>10min</td><td>6~8</td><td>160*120*130</td><td>2</td><td>4</td></tr></table> 注：①有效容积按总容积的 80%估算。 ②除油槽和除锈槽的槽液参照《国家危险废物名录》（2025 版）中 HW17 表面处理废物 336-064-17 委托有资质单位回收处理。 表 4-10 项目生产废水产排情况表 <table><tr><th>工序</th><th>处理槽名称</th><th>有效容积 (m³)</th><th>更换频次（次/年）</th><th>每次更换水量 (吨/次)</th><th>废水产生量^① (吨/年)</th><th>危废产生量（吨/年）</th><th>损耗水量^②（吨/年）</th><th>用水量^③（吨/年）</th><th>回用水量（吨/年）</th></tr></table>										工序	处理槽名称	槽液成分	生产条件			尺寸 (cm*cm*cm)	有效容积 (m³)	更换频次（次/年）	温度℃	时间	PH	自动清洗除油线 （改造部分）	除油槽	除油剂+自来水	60±5	3~4min	12~14	120*150*250	3.6	4	除油槽	除油剂+自来水	60±5	3~4min	12~14	120*150*250	3.6	4	清水槽	自来水	常温	1~2min	7~8	120*150*250	3.6	28	清水槽	自来水	常温	1~2min	7~8	120*150*250	3.6	28	手动除油除锈前处理线 （新增部分）	除油槽	除油剂+自来水	60±5	3~4min	12~14	160*120*130	2	4	清洗槽	自来水	常温	5min	6~8	160*120*130	2	20	除锈槽	（中性）除锈剂+自来水	常温	10min	6~8	160*120*130	2	4	除锈槽	（中性）除锈剂+自来水	常温	10min	6~8	160*120*130	2	4	清洗槽	自来水	常温	5min	6~8	160*120*130	2	20	清洗槽	自来水	常温	5min	6~8	160*120*130	2	20	防锈槽	防锈剂+自来水	常温	10min	6~8	160*120*130	2	4	工序	处理槽名称	有效容积 (m³)	更换频次（次/年）	每次更换水量 (吨/次)	废水产生量 ^① (吨/年)	危废产生量（吨/年）	损耗水量 ^② （吨/年）	用水量 ^③ （吨/年）	回用水量（吨/年）
工序	处理槽名称	槽液成分	生产条件			尺寸 (cm*cm*cm)	有效容积 (m³)	更换频次（次/年）																																																																																																																	
			温度℃	时间	PH																																																																																																																				
自动清洗除油线 （改造部分）	除油槽	除油剂+自来水	60±5	3~4min	12~14	120*150*250	3.6	4																																																																																																																	
	除油槽	除油剂+自来水	60±5	3~4min	12~14	120*150*250	3.6	4																																																																																																																	
	清水槽	自来水	常温	1~2min	7~8	120*150*250	3.6	28																																																																																																																	
	清水槽	自来水	常温	1~2min	7~8	120*150*250	3.6	28																																																																																																																	
手动除油除锈前处理线 （新增部分）	除油槽	除油剂+自来水	60±5	3~4min	12~14	160*120*130	2	4																																																																																																																	
	清洗槽	自来水	常温	5min	6~8	160*120*130	2	20																																																																																																																	
	除锈槽	（中性）除锈剂+自来水	常温	10min	6~8	160*120*130	2	4																																																																																																																	
	除锈槽	（中性）除锈剂+自来水	常温	10min	6~8	160*120*130	2	4																																																																																																																	
	清洗槽	自来水	常温	5min	6~8	160*120*130	2	20																																																																																																																	
	清洗槽	自来水	常温	5min	6~8	160*120*130	2	20																																																																																																																	
	防锈槽	防锈剂+自来水	常温	10min	6~8	160*120*130	2	4																																																																																																																	
工序	处理槽名称	有效容积 (m³)	更换频次（次/年）	每次更换水量 (吨/次)	废水产生量 ^① (吨/年)	危废产生量（吨/年）	损耗水量 ^② （吨/年）	用水量 ^③ （吨/年）	回用水量（吨/年）																																																																																																																

	自动清洗除油线	一级除油槽	3.6	4	1.62	0	6.48	108	114.48	0
		二级除油槽	3.6	4	1.62	0	6.48	108	114.48	0
		一级清水槽	3.6	28	3.24	90.72	0	108	108	90.72
		二级清水槽	3.6	28	3.24	90.72 (更换至上一级)	0	108	198.72	0
	手动除油除锈前处理线	除油槽	2	4	0.9	0	3.6	60	63.6	0
		清水槽	2	20	1.8	36	0	60	96	0
		一级除锈槽	2	4	0.9	0	3.6	60	63.6	0
		二级除锈槽	2	4	0.9	0	3.6	60	63.6	0
		一级清洗槽	2	20	1.8	36	0	60	60	36
		二级清洗槽	2	20	1.8	36 (更换至上一级)	0	60	96	0
		除锈槽	2	4	0.9	0	3.6	60	63.6	0
	合计		/	/	/	289.44*	27.36	852	1042.08	126.72
	*备注：289.44t 的废水产生量中有 126.72t 回用生产，故实际生产废水为 162.72t。									
	注：①除油槽和除锈槽每次更换经静置后，隔除上层的油污、下层的混浊液，更换出的废槽液约占一半。除油线的除油槽每次更换半槽。除油、除锈槽每次更换水量=有效容积/2*90%；清水槽每次更换水量=有效容积*90%。									
	②损耗水量：在清洗过程中，损耗来源于工件带走水量及自然蒸发消耗水量，损耗量按 10%/日计算，损耗水量=有效容积*损耗 10%/日*300 日。									
	③用水量=废水/危废产生量+损耗水量-回用水量。									
	水量分析：根据企业提供的资料，项目各槽液定期更换，除油槽和除锈槽每次更换半池，清水槽每次更换整池，在非更换日，次日补充前一天的消耗量使处理槽保持在有效容积的状态，消耗补充量按有效容积*10%计算；更换日，整池更换产生的废水为 90%*									

	有效容积。 由项目各表面处理槽的相关工艺参数表和项目生产废水产排情况表分析可见，废水量为 162.72 吨/年，约 0.5424 吨/日。 原有工程原环评清洗废水申报量为 14.4 吨/年，本次改扩建后新增手动除油除锈前处理线、现有自动除油清洗线的除油池和清洗池规格和数量进行调整，重新核算清洗废水量为 162.72 吨/年，清洗废水新增量为 148.32 吨/年，由零散废水回收单位回收。 水质分析：根据建设单位提供的原材料化学品安全说明书，本项目不使用含镉、铅、汞、镍、六价铬等有毒污染物和第一类污染物的表面处理液。建设单位承诺日后使用不含镉、铅、汞、镍、六价铬等有毒污染物和第一类污染物的表面处理液。 项目清洗废水中主要污染物来源于各表面处理槽液带出残留在工件上的少量碱、石油类等。参考广东省《电镀水污染物排放标准（征求意见稿）》编制说明中电镀废水的种类、来源和主要污染物，酸碱废水其主要污染物及水平：硫酸、盐酸、硝酸等各种酸类和氢氧化钠、碳酸钠等各种碱类，以及各种盐类、表面活性剂、洗涤剂，同时还含有铁、铝等金属离子及油类、氧化铁皮、砂土等杂质，COD 浓度为 300~500mg/L。其余污染物产生浓度约为 SS150mg/L、氨氮 10mg/L、石油类 60mg/L、铝、铁、锌、铜的浓度在 10mg/L 以下。 本项目生产废水交由第三方零散工业废水处理单位处理，改扩建后全厂零散废水量为 162.72t/a+2t/a=164.72t/a。原有工程原环评零散废水外委量为 26.4 吨/年，本次改扩建后新增零散废水量为 138.32 吨/年。 建设单位应做好对清洗废水的临时贮存管理，在生产中设置收集桶对该废液进行临时存放，拟设置的带刻度线的收集桶共为 1m³。并定期检查是否泄漏，同时设立一般固废间，固废间内做好防渗漏防雨淋的措施，避免雨水和生活污水进入。将其包装严实贮存于固废间内，并与相关的污水处理公司签订协议，由其定期清运处理，一般清运周期为 1 季度/次，最长不得超过半年。废液的运输由相关资质单位负责，运输人员应做到持证上岗，同时指定运输路线，尽量避开居民区等敏感点。 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）》（江环函[2019]442 号）：零散工业废水交由第三方治理应满足废水量小于或等于 50 吨/月、不包括生活污水、餐饮业污水，以及危险废物的生产废水要求。本项目除油线废水可满足以上要求。同时本项目应①于每年年初将当年的转移管理计划和合同报送属地生态环境部门。②发生转移后，次月 5 日前零散工业废水产生单位将上月的废水转移处理情况表报送属地生态环境部门。③需如实填写转移联单，制作转移记录台账，并做好台账档案管理。
--	---

生活污水：不新增生活污水。

2、环境影响分析

项目生产废水（清洗废水、喷淋废水）交由第三方零散工业废水处理单位外运处理，不外排，不会对周边地表水环境造成影响，是可以接受的。

三、噪声

1、污染源分析

本项目对现有一条除油喷粉线进行改造扩建，改扩建及的生产设备噪声源强在60~75dB（A）之间。项目噪声污染源源强核算见下表。

表 4-11 噪声污染源源强核算表

工序	装置	噪声源	声源类型 (频发、偶发等)	噪声源强	降噪措施	降噪效果 dB(A)	噪声排放值	排放时间 h/a
				噪声值 dB(A)	工艺		噪声值dB(A)	
表面处理	除油槽	除油槽	频发	60~70	距离衰减 建筑阻隔	25	≤65	2400
	除油槽	除油槽	频发	60~70				
	清水槽	清水槽	频发	60~70				
	清水槽	清水槽	频发	60~70				
	除油槽	除油槽	频发	60~70				
	清洗槽	清洗槽	频发	60~70				
	除锈槽	除锈槽	频发	60~70				
	除锈槽	除锈槽	频发	60~70				
	清洗槽	清洗槽	频发	60~70				
	清洗槽	清洗槽	频发	60~70				
	防锈槽	防锈槽	频发	60~70				
固化	喷粉房	喷粉房	频发	65~75				
	烘干炉	烘干炉	频发	65~75				
	固化炉	固化炉	频发	65~75				
辅助机器	压缩机	压缩机	频发	65~75				

2、治理设施分析

①合理布局，重视总平面布置

尽量将高噪声设备布置在厂房中间，远离厂界，厂界四周设置绿化带、原料堆放区，利用绿化带及构筑物降低噪声的传播和干扰；利用围墙等建筑物、构筑物来阻隔声波的

	传播，减少对周围环境的影响。 ②防治措施 厂房内墙使用铺覆吸声材料，以进一步削减噪声强度；必要时可在靠近环境敏感点一侧的围墙上设置声屏障，减少噪声对周围环境的影响。 ③加强管理 建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，严禁抛掷器件，器件、工具等应轻拿轻放，防止人为噪声；汽车进出厂区严禁鸣号，进入厂区低速行驶。 ④生产时间安排 尽可能地安排在昼间进行生产，若必须在夜间进行生产，应控制夜间生产时间，特别是应停止高噪声设备生产，以减少噪声影响，同时还应减少夜间交通运输活动。 3、达标排放和环境影响分析 通过采取以上措施后，可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响，预计厂界可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）》3类标准：昼间≤65dB(A)，夜间≤55 dB(A)，对周围声环境影响不大。 四、固体废物 本项目对现有一条除油喷粉线进行改造扩建，改扩建设及的固体废物包括危险废物（废活性炭、废槽液及废渣、水处理污泥），以及一般工业固体废物（粉尘渣）。 1、危险废物：废活性炭、废槽液及废渣，水处理污泥交有资质危废商回收处理。 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入贮存设施内，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；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。 2、一般工业废物：本次扩建不新增一般工业废物。 3、生活垃圾：本次扩建不新增生活垃圾。
--	--

对危险废物、一般工业废物、生活垃圾进行分类收集、临时储存。加强对工业废物的管理，设置专门的危废暂存区，地面设置防漏裙脚或储漏盘，远离人员活动区场所，并设置明显的警示标识等。

项目固体废物污染源强核算以及储存、利用和处置情况见下表。

表 4-12 固体废物污染源强核算过程表

工序	污染物项目	核算方法	污染物产生量 (t/a)
除油、除锈	废槽液及废渣	根据表 4-13 可得废槽液产生量为 27.36t/a。	27.36
废水处理设施	水处理污泥	根据《集中式污染治理设施产排污系数手册》（2010 年修订）“第一分册污水处理厂污泥产生系数”中工业废水集中处理设施核算与校核公式（如下）， $S=k_4Q+k_3C$ S: 污水处理厂含水率 80% 的污泥产生量，吨/年； k_3 : 城镇污水处理厂或工业废水集中处理设施的化学污泥产生系数，吨/吨-絮凝剂使用量，系数取值查得为 4.53； k_4 : 工业废水集中处理设施的物理与生化污泥综合产生系数，吨/万吨-废水处理量，系数取值查得为其他工业 6.0； Q: 污水处理厂的实际污（废）水处理量，万吨/年，本项目生产废水量为 355.68 吨/年； C: 污水处理厂的无机絮凝剂使用总量，吨/年，本项目使用量约 1.12 吨/年。	1.12
废气处理	粉尘渣	根据表 4-2 可得粉尘渣产生量为 $0.48 \times 0.9 \times 0.95 = 0.41t/a$	0.41
	废活性炭	根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(2023 年修订版)》表 3.3-3 吸附技术治理效率建议直接将“活性炭年更换量 x 活性炭吸附比例”(活性炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建议取值 15%) 作为废气处理设施 VOCs 削减量;蜂窝状活性炭风速 <1.2m/s; 活性炭装填厚度不低于 300mm;蜂窝活性炭碘值不低于 650mg/g。因此本项目蜂窝状活性炭过滤风速可设计为 1m/s，活性炭装填厚度为 0.3m。 吸附装置截面积计算如下: $S=Q/(3600U)$ 式中:Q:处理风量， m^3/h ，取 $10000m^3/h$; U:过滤风速， m/s 。 据此计算得到项目蜂窝活性炭吸附截面积应设计为 $2.78m^2$ ，因此活性炭填充量=蜂窝活性炭吸附截面积 x 活性炭装填厚度 x 蜂窝活性炭密度($500kg/m^3$)，设置 1 层活性炭，计算可得每级活性炭理论填充量为 0.42t。根据企业运行管理要求，活性炭更换次数均为 1 年 1 次。吸附有机废气量为 0.006t/a 废活性炭量=活性炭用量+吸附有机废气量=0.846t/a	0.846

根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》表 3.3-4 中的活性炭吸附技术“活性炭箱体设计参数要求

表 4-13 项目活性炭箱相关指标相符性说明

要求	本项目
风量小于 30000m ³ /h 以下	一套为 7000m ³ /h，一套为 1000m ³ /h
家具制造、金属表面或其他基材涂装工序使用挥发性涂料(或光油)、印刷、注塑等工艺废气	属于金属表面或其他基材涂装工序使用挥发性涂料(或光油)工艺废气
温度宜低于 40℃	废气温度低于 40℃
相对湿度宜低于 70%	废气相对湿度低于 70%
不含有低沸点、易溶于水等物质组分，进入吸附设备的废气颗粒物含量应低于 1mg/m ³ ，温度应低于 40℃，若颗粒物含量超过 1mg/m ³ ，应先采过滤或洗涤进行预处理。	不含有低沸点、易溶于水等物质组分，废气颗粒物含量应低于 1mg/m ³ ，温度低于 40℃
挥发性有机物浓度在 300mg/m ³ 左右，不超过 600mg/m ³	挥发性有机物浓度最高为 2.8g/m ³
计算炭箱抽屉个数 ME-S/W/L，其中，W-活性炭抽屉宽度，m(一般按 500mm 设计);L-抽屉长度，m(-般按 600mm 设计);明确炭箱抽屉间距参数。适宜推荐的尺寸参数如下:活性炭抽之间的横向距离 H1 取 100-150mm，纵向隔距离 H2 取 50-100mm;活性炭箱内部上下底部与抽空间取值 200-300mm	按 W-活性炭抽屉宽度，m(一般按 500mm 设计);L-抽屉长度，m(-般按 600mm 设计);活性炭箱内部上下底部与抽空间取值 200-300mm
蜂窝状活性炭需至少 1 个月更换 1 次 颗粒状活性炭需至少 2 个月更换 1 次活性炭每个更换周期内应当予以全部更换	使用蜂窝状活性炭 1 个月更换 1 次
吸附床层的活性炭填装体积应根据废气处理量、气体流速、停留时间等参数确定，填装量根据活性炭类型确定。排污单位活性炭更换周期应根据活性炭用量、动态吸附量、削减挥发性有机物浓度、风量和运行时间等参数综合确定。	气体流速宜低于 1.20m/s; 废气停留时间保持 0.5; 装填厚度不宜低于 600mm
采用颗粒活性炭时，其碘值应不低于 800mg/g，BET 比表面积应不低于 850m ² /g; 采用蜂窝活性炭时，其碘值应不低于 650mg/g，BET 比表面积应不低于 750m ² /g; 采用活性炭纤维毡时，其断裂强力应不小于 5N，BET 比表面积应不低于 1100m ² /g	根据活性炭检测报告该蜂窝活性炭碘值为 657mg/g; BET 比表面积应为 785m ² /g;
废气停留时间保持 0.5-1s	废气停留时间保持 0.5
蜂窝状活性炭箱气体流速宜低于 1.2m/s 装填厚度不宜低于 600mm 颗粒状活性炭箱气体流速宜低于 0.6m/s 装填厚度不宜低于 300mm 纤维状活性炭箱气体流速宜低于 0.15/s 装填厚度不宜低于 90mm	蜂窝状活性炭箱气体流速宜为 1m/s，装填厚度不低于 600mm
建议直接将“活性炭年更换量 x 活性炭吸附比例”	活性炭年更换量 x 活性炭吸附 比

(活性炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建议取值 15%)作为废气处理设施 VOCs 削减量					例 15%						
表 4-14 固体废物污染源强核算表											
工序	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况	处置措施		最终去向				
				产生量(t/a)	方法	处置量(t/a)					
除油、除锈	除油槽、除锈池	废槽液及废渣	危险废物	27.36	危废商回收	0	危废商				
废水处理设施	水处理污泥	水处理污泥	危险废物	1.12	危废商回收	0	危废商				
废气处理设施	废气处理	废活性炭	危险废物	0.846	危废商回收	0	危废商				
	废气处理	粉尘渣	一般固体废物	0.41	回用生产	0.41	回用生产				
根据《固体废物分类与代码目录(2024 版)》《国家危险废物名录》（2025 版）、《建设项目危险废物环境影响评价指南》（生态环境部公告 2017 年 第 43 号），项目危险废物汇总表见下表。											
表 4-15 固体废物汇总表											
固体废物名称	类别	代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	暂存措施	处置措施
废槽液及废渣	HW17	336-064-17	27.36	表面处理	液态	有机物	有机物	4 个月/次	T	危废暂存区	危废商回收
水处理污泥	HW17	336-064-17	1.12	废水处理	固态	污泥	污泥	1 周/次	T		
废活性炭	HW49	900-039-49	0.846	废气处理	固态	有机物	有机物	一年/次	T		
表 4-16 项目危险废物贮存场所基本情况											
贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期			
危废暂存区	废槽液及废渣	HW17	336-064-17	厂区南部	50m²	桶装	2t	1 季			
	水处理污泥	HW17	336-064-17			袋装	1t	1 周			

	废活性炭	HW49	900-039-49			袋装	1t	一年
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。								
一般固废暂存区按照“四防”要求设置。								
危废间根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求，危险废物贮存应关注“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏），明确防渗措施和渗漏收集措施，以及危险废物堆放方式、警示标识等方面内容，本项目危废储存间已按照“四防”要求设置，并已设置硬底化，如有渗漏可将危废截留在危废间中并已设置警示标识等内容。								
根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求。								
表 4-17 一般固体废物暂存区可依托性分析								
管控维度	管控要求与本项目情况			采取措施			相符性	
I类场技术要求	5.2.1 当天然基础层饱和渗透系数不大于 1.0×10^{-5} cm/s，且厚度不小于 0.75 m 时，可以采用天然基础层作为防渗衬层。			天然基础层不满足，采用一般地面硬化			符合	
	5.2.2 当天然基础层不能满足 5.2.1 条防渗要求时，可采用改性压实粘土类衬层或具有同等以上隔水效力的其他材料防渗衬层，其防渗性能应至少相当于渗透系数为 1.0×10^{-5} cm/s 且厚度为 0.75 m 的天然基础层。			防渗层采用抗渗混凝土，防渗性能应相当于渗透系数 1.0×10^{-7} cm/s			符合	
选址要求	贮存场、填埋场不得选在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内			项目四周无生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域			符合	
	贮存场、填埋场应避开活动断层、溶洞区、天然滑坡或泥石流影响区以及湿地等区域			项目四周无活动断层、溶洞区、天然滑坡或泥石流影响区以及湿地等区域			符合	
	贮存场、填埋场不得选在江河、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡，以及国家和地方长远规划中的水库等人工蓄水设施的淹没区和保护区之内			项目四周不涉及江河、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡，以及国家和地方长远规划中的水库等人工蓄水设施的淹没区和保护区之内			符合	
按照《危险废物临时贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求								
表 4-18 危废暂存区可依托性分析								
管控维度	管控要求与本项目情况			采取措施			相符性	
选址要求	地质结构稳定，地震烈度不超过 7 度的区域内			地质结构稳定，该地区地震烈度为 7 度			符合	
	设备底部必须高于地下水最高水位			设施建于地面上			符合	
	场界应位于地表水域 150 米以外			项目周边没有河流，距离河流 150m 以外			符合	

	应避免建在溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡、泥石流、潮汐等影响的地区	不属于要求的地区	符合
	应位于居民中心区常年最大风频的下风向	距居民区较远,难以构成直接影响	符合
技术要求	基础必须防渗,防渗层为至少 1 米厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒),或 2 毫米厚高密度聚乙烯,或至少 2 毫米厚的其他人工材料,渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒	防渗层为 2mm 厚高密度聚乙烯,或至少 2 mm 厚的其他人工材料; 防渗系数 $K\leq 1\times 10^{-10}\text{cm/s}$	符合

根据上表可得,本项目一般固体废物暂存区和危废暂存区可满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)和《危险废物临时贮存污染控制标准》(GB 18597 -2023)的要求。

五、地下水、土壤

本项目生产单元建成后全部作硬底化处理,废水处理设施、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。

当发生小规模泄漏先在车间内形式液池,且泄漏情况下地面会形成明显的水渍,员工在日常检查过程中容易发现处理;发生大规模废水泄漏时,会通过车间管道进入事故池,垂直下渗污染土壤和地下水的可能性较小。若不能及时清理,并且假设在最不利情况下防渗层破损,事故状态下泄漏的污染物垂直下渗,先进入土壤,渗入地下水。渗层破损的渗入速度非常缓慢,当渗入土壤时,及时清理土壤,可使地下水免受污染。本项目厂区已全部硬底化。

按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)和《危险废物填埋污染控制标准》有关规范设计,本项目地下水、土壤的污染防治措施具体要求如下。

表 4-19 项目污染防治区防渗设计

分区分类	工程内容	防渗措施	防渗要求
重点防渗区	危废暂存间	防渗层为2mm厚高密度聚乙烯,或至少2 mm 厚的其他人工材料	防渗系数 $K\leq 1\times 10^{-10}\text{cm/s}$
一般防渗区	一般固废暂存间	防渗层采用抗渗混凝土,防渗性能应相当于渗透系数 $1.0\times 10^{-7}\text{cm/s}$ 和厚度 1.5m 的黏土层的防渗性能;污水处理设施的混凝土强度等级不低于 C30,抗渗等级不低于 P8;地下污水管道采取高密度聚乙烯膜防渗	防渗系数 $K\leq 1\times 10^{-10}\text{cm/s}$
简易防渗区	其他非污染区域	水泥混凝土(本项目车间地面已硬底化)	一般地面硬化

六、环境风险

物质危险性：项目不涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 所列的危险物质，对照《国家危险废物名录》（2025 版）的废槽液及废渣、水处理污泥、废活性炭危险特性为毒性。

生产系统危险性：危险物质发生泄漏及火灾事故；废气处理设施、废水处理设施发生故障导致事故排放。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 对危险物质数量与临界量比值 Q 进行计算，计算得本项目 Q<1。危险物质数量与临界量比值计算如下：

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

式中：q₁, q₂, ..., q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n——每种危险物质的临界量，t，对照《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，以及表 B.2 其他危险物质临界量推荐值进行取值。

表 4-20 项目 Q 值计算表

危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物 Q 值	临界量依据
废槽液及废渣	/	27.36	50	0.5472	HJ169-2018 表 B.2*
水处理污泥	/	1.12	50	0.0224	
废活性炭	/	0.846	50	0.0115	
项目 Q 值Σ				0.5811	——

注：*根据《危险废物鉴别标准 急性毒性初筛》（GB 5085.2—2007），符合下列条件之一的固体废物，属于危险废物：①经口摄取：固体 LD₅₀≤200mg/kg，液体 LD₅₀≤500mg/kg；②经皮肤接触：LD₅₀≤1000mg/kg；③蒸气、烟雾或粉尘吸入：LC₅₀≤10mg/L。危险特性为毒性的危险废物毒性临界量参考健康危险毒性物质（类别 2，类别 3）的推荐临界量 50t。

表 4-21 环境风险类型及防范措施

风险源	危险物质	风险类型	影响途径	风险防范措施
危废暂存区	废槽液及废渣、水处理污泥、废活性炭	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	储存危险废物必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施

废水处理设施	/	泄漏、事故排放	废水处理设施或管道泄漏, 泄漏污染土壤、地下水; 废水处理设施处理失效, 导致废水直接排入水体造成污染	加强废水处理设施检修维护, 埋放位置做好硬底化处理
--------	---	---------	---	---------------------------

项目不涉及的危险化学品, 危险废物主要有废槽液及废渣、水处理污泥、废活性炭, 最大储存量远小于临界量。项目潜在的危险、有害因素有泄漏、火灾、废气和废水事故排放事故。建设单位对影响环境安全的因素, 采取安全防范措施, 制订事故应急处置措施, 将能有效的防止事故排放的发生; 一旦发生事故, 依靠事故应急措施能及时控制事故, 防止事故的蔓延。只要严格遵守各项安全操作规程和制度, 加强环保、安全管理, 落实环境风险防范措施, 将环境风险影响控制在可以接受的范围内。

七、环境管理与监测计划

(1) 环境管理

本项目运行期会对周围环境产生一定的影响, 必须通过环境保护措施来减缓和消除不利的环境影响。为了保证环保措施的切实落实, 使项目的社会、经济和环境效益得以协调发展, 必须加强环境管理, 使项目建设符合国家要求经济建设、社会发展和环境建设的同步规划、同步发展和同步实施的方针。

为使企业投入的环保设施能正常发挥作用, 对其进行科学有效的管理, 企业需设专人负责日常环保管理工作, 定期对全厂各环保设施运行情况进行全面检查, 强化对环保设施运行的监督, 建立环保设施运行、维护、维修等技术档案, 确保环保设施处于正常运行情况, 污染物排放连续达标。按“三同时”原则, 各项环境治理设施须与主体工程同时设计, 同时施工、同时投入使用。

(2) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ 819-2017) 以及《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ1086-2020), 本项目暂制定自行监测计划如下, 项目建成后应根据排污许可证要求落实自行监测计划, 详见下表。

表 4-22 环境监测计划

项目	监测点位	监测指标	最低监测频次	排放标准
废气	DA001	非甲烷总烃	1 次/年	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 1 挥发性有机物排放限值
	DA002	二氧化硫	1 次/年	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) 限制要求的较严者
		氮氧化物	1 次/年	
		颗粒物	1 次/年	

		DA003	颗粒物	1 次/年	广东省《大气污染物排放限值》 (DB44/27—2001)第二时段二级标准
	生活污水	DW001	流量、pH、COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、氨氮、SS	/	广东省《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001)二时段三级标准及 杜阮污水处理厂的进水标准的较严者
	噪声	厂界	等效连续 A 声级 (Leq)	季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类标准

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	非甲烷总烃	经水喷淋+除雾器+两级活性炭吸附装置收集处理后通过15m排气筒排放	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表1挥发性有机物排放限值
	DA002	二氧化硫	经收集后通过15m排气筒排放	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准与《江门市工业炉窑大气污染综合治理方案》(江环函〔2020〕22号)限制要求的较严者
		氮氧化物		
		颗粒物		
	DA003	颗粒物	经布袋除尘收集处理后通过15m排气筒排放	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准
	厂界	颗粒物	加强通风	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织监控浓度限值
	厂内	颗粒物	加强通风	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表3中有车间厂房其他窑炉标准
		非甲烷总烃	加强通风	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值
地表水环境	生产废水、喷淋废水	/	交由第三方零散工业废水处理单位外运处理,不外排	/
声环境	项目边界	连续等效A声级	经过隔声、减振等措施治理,再经自然衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	废槽液及废渣、水处理污泥、废活性炭暂存于危废仓,定期交给有资质单位处理。粉尘渣回用生产。			

土壤及地下水污染防治措施	实行分区防渗，按不同程度将厂区划分为非污染区和污染区，其中污染区分为一般和重点防渗区。并设置一定防渗措施。
生态保护措施	不涉及
环境风险防范措施	建设单位对影响环境安全的因素，采取安全防范措施，制订事故应急处置措施，将能有效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。
其他环境管理要求	/

六、结论

综上所述，江门市联弘丰家居用品有限公司改扩建项目可符合产业政策、“三线一单”及相关环保法律法规政策、国土规划及环保规划的要求。

项目建成后，生产运行过程中会产生一定的废气、废水、噪声和固体废物，项目拟采取的各项污染防治措施可行，可有效控制减少污染物的排放，确保各类污染物排放满足相应的国家及地方排放标准要求。

建设单位必须严格遵守“三同时”的管理规定，完成各项报建手续，认真落实本报告提出的各项污染防治措施、风险防范和应急措施，确保各类污染物稳定达标排放，并尽一切可能确保本项目所在区域的环境质量不因本项目的建设而受到不良影响，建成后须经环境保护验收合格后方可投入使用，投入使用后应加强对设备的维修保养，确保环保设施的正常运转。则项目建成后，对周围环境影响不大，的是可以接受的。

从环境保护的角度看，该项目的建设是可行的。

环评单位：江门市泰邦环保有限公司

负责人：

日期：

2025.5.26

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位：t/a

分类\项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃	0.0048	0.0048	0	0.01	0.0048	0.01	+0.0052
	二氧化硫	0.020	0.020	0	0.138	0.020	0.138	+0.118
	氮氧化物	0.187	0.187	0	0.645	0.187	0.645	+0.458
	颗粒物	0.112	0.112	0	0.169	0.112	0.169	+0.057
生活污水	COD _{Cr}	0.071	0.071	0	0	0	0.071	0
	BOD ₅	0.032	0.032	0	0	0	0.032	0
	SS	0.039	0.039	0	0	0	0.039	0
	氨氮	0.007	0.007	0	0	0	0.007	0
一般工业 固体废物	废包装	0.2	0.2	0	0	0	0.2	0
	边角料	8	8	0	0	0	8	0
	粉尘渣	0.2453	0.2453	0	0.41	0.2453	0.41	+0.1647
	生活污水污泥	4.5	4.5	0	0	0	4.5	0
危险废物	废槽液及废渣	21.6	21.6	0	27.36	21.6	27.36	+5.76
	水处理污泥	0.079	0.079	0	1.12	0.079	1.12	+1.041
	废活性炭	0.182	0.182	0	0.846	0.182	0.846	+0.664
	废机油	0.1	0.1	0	0	0	0.1	0
	废机油桶	0.01	0.01	0	0	0	0.01	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①