

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江门市新微创新皮革有限公司皮革喷涂迁建项目

建设单位（盖章）：江门市新微创新皮革有限公司

编制日期：2026 年 6 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 江门市新微创新皮革有限公司皮革喷涂迁建项目 (项目环评文件名称) 不含国家秘密、商业秘密和个人隐私,同意按照相关规定予以公开。

建设单位(盖章)



评价单位(盖章)



法定代表人(签名)

法定代表人(签名)

2026年 6月 12日

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办法》（生态环境部令 第4号），特对报批江门市新微创新皮革有限公司皮革喷涂迁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。

建设单位（盖章）



法定代表人（签名）

评价单位（盖章）



法定代表人（签名）

2026年6月12日

2. 本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 广东驰环生态环境科技有限公司（统一社会信用代码 91440703MACAALWM3H）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 江门市新微创新皮革有限公司皮革喷涂迁建 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 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）、吕智杰（信用编号 BH058701）（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”。

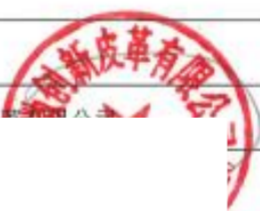
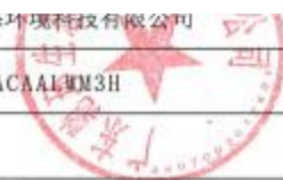
承诺单位（公章）：

2026年3月23日



打印编号: 1774231236000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	42p047		
建设项目名称	江门市新微创新皮革有限公司皮革喷涂迁建项目		
建设项目类别	16—030皮革鞣制加工；皮革制品制造；毛皮鞣制及制品加工		
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）			
统一社会信用代码	91440703MACAAL3M3H		
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

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 00016957
No.



管理号:
File No.

2010030600002014050103000309

Issued on

2010030600002014050103000309



广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下。

姓名						
参保起止时间		单位		参保险种		
				养老	工伤	失业
202601	-	202606	江门市:广东驰环生态环境科技有限公司		6	6
截止		2026-06-23 16:22		该参保人累计月数合计		
				实际缴费6个月,缓缴6个月	实际缴费6个月,缓缴0个月	实际缴费6个月,缓缴0个月

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



证明机构名称（证明专用章） 证明时间 2026-06-23 16:22



广东省社会保险个人参保证明

该参保人在江门市参加社会保险情况如下:

姓名						
参保起止时间			单位	参保险种		
				养老	工伤	失业
202601	-	202606	江门市:广东驰环生态环境科技有限公司	6	6	6
截止			2026-06-23 16:13 , 该参保人累计月数合计	实际缴费6个月, 缓缴6个月	实际缴费6个月, 缓缴0个月	实际缴费6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会保险单位缴费部分。

证明机构名称 (证明专用章)

证明时间

2026-06-23 16:13

— 信用记录

被记分，移出守信名单

6.因两个记分周期无失信记分,且每个失信记分周期做10个以上已...

因1个记分周期内失信记分累计达到警示分数,被列入重点监督检查...

 基本情况变更

信用记录

环境影响报告书(表)信息提交

 变更记录

 编制人员

环境影响报告书(表)情况 (单位:本)

近三年编制环境影响报告书(表)累计 **303** 本

报告书	22
-----	----

报告表	281
-----	-----

其中, 经批准的环境影响报告书(表)累计 **153** 本

报告书	5
-----	---

報告表	148
-----	-----

编制人员情况	(单位: 名)
1. 编制人员总数	100
2. 其中: 高级职称	10
3. 中级职称	20
4. 初级职称	30
5. 其他人员	10

(单位: 名)

有限公司 | [首页](#) | [修改密码](#) | [退出](#)

具备环评工程师职业资格

1

转到“设置”以激活 Windows。

目录

一、建设项目基本情况	- 1 -
二、建设项目工程分析	- 11 -
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	- 27 -
四、主要环境影响和保护措施	- 34 -
五、环境保护措施监督检查清单	- 69 -
六、结论	- 71 -
附表	- 72 -

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市新微创新皮革有限公司皮革喷涂迁建项目		
项目代码			
建设单位联系人			
建设地点			
地理坐标			
国民经济行业类别	C1910 皮革鞣制加工	建设项目行业类别	十六、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 19 — 30 中皮革鞣制加工 191 — 其他
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）	6000	环保投资（万元）	100
环保投资占比（%）	1.67%	施工工期	6 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	2311.58m ²
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	1.产业政策符合性 本项目为 C1910 皮革鞣制加工，对照国家和地方主要的产业政策，国家《市场准入负面清单（2025 年版）》《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（国家发展和改革委员会令第 7 号，2024 年 2 月 1 日起施行）、《关于发布珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业指导目录的通知》（粤经函〔2011〕891 号）、《江门市投资准入禁止限制目录》（江府〔2018〕20 号），经核实本项目不属于禁止准入类、鼓励类、		

限制类或淘汰类，属允许类项目，其选用的设备不属于淘汰落后设备。因此，本项目符合国家和地方有关法律法规和政策规定。

2.选址符合性

江门市新微创新皮革有限公司位于江门市蓬江区杜阮镇杜阮北二路与 Y117 交汇处东北侧地段建设江门杜阮万洋科技城，根据建设单位提供的用地证明（粤（2022）江门市不动产权第 0068584 号），地块性质用途为工业用地（见附件 11），根据蓬江区杜阮镇龙榜工业区（PJ04-C02）控制性详细规划图（见附图 11），规划用地为二类工业用地，本项目用地合法。

根据项目所在地水环境功能区域，项目附近地表水体杜阮河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准，不属于废水禁排河段，因此本项目的建设符合水环境功能区的要求。

根据《江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024 年修订）》，项目所在地属于环境空气二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）的二级标准。本项目一楼喷涂线废气经“水帘柜+气旋喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭”处理后经 30m 高排气筒 DA001 高空排放；二楼喷涂线废气经“水帘柜+气旋喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭”处理后经 30m 高排气筒 DA002 高空排放。对区域环境空气质量影响较小，因此本项目的建设符合大气环境功能区的要求。

根据《江门市声环境功能区划》（江环〔2019〕378 号）以及关于修改《江门市声环境功能区划》及延长文件有效期的通知（江环〔2025〕13 号），项目所在区域声环境功能区划为 3 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准；本项目产生的噪声经选用低噪声设备、合理布局、基础减震、厂房墙体隔声等措施后，项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。因此本项目的建设符合区域声环境功能区的要求。

3. “三线一单”相符性

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

表 1-3 本项目与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析

类别	要求	项目情况	相符性
总体要求-主要目标			
生态保护红线	全省陆域生态保护红线面积36194.35平方公里，占全省陆域国土面积的20.13%；一般生态空间面积27741.66平方公里，占全省陆域国	本项目位于江门市蓬江区杜阮镇杜阮北二路与Y117交汇处东北侧地段建设江门杜阮万洋科技	符合

		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%。	城，用地性质为工业用地，不在生态保护红线内，符合生态保护红线要求。	
环境质量底线		全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣Ⅴ类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM _{2.5} 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	本项目废气、废水、固体废物和噪声通过采取本次环评提出的污染治理措施后，不会改变区域环境质量，本项目实施后对区域内环境质量影响较小，环境质量可保持现有水平。	符合
资源利用上线		强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。	本项目不属于高耗能、污染型企业，用水来自市政供水管网，用电来自市政电网供电。项目的水、电等资源利用不会突破区域上线。	符合
“一核一带一区”区域管控要求—珠三角核心区				
区域布局管控要求		推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。	本项目使用的羊皮皮革涂料属于低挥发性有机物原辅材料。	符合
污染物排放管控要求		以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化质量治理。	项目有机废气排放量较少，不属于臭氧生成潜势较大的行业企业。本项目产生的有机废气收集后进入二级活性炭吸附处理设施，减少有机废气排放。	符合
		大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置，稳步推进“无废城市”试点建设。	本项目产生的废涂料、废包装桶、废活性炭、废过滤棉、废润滑油收集后定期交由有危险废物处理资质的单位处理；废包装材料收集后定期交由资源回收公司处理；生活垃圾由环卫部门收运，满足固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置的环保要求。	符合
由上表可见，本项目符合《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）的相关要求。				
（2）与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府〔2024〕15号）的相符性				
根据《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》（江府〔2024〕15号），本项目位于江门市蓬江区杜阮镇杜阮北二路与Y117交汇处东北侧地段建设江门杜阮万洋科技城，环境管控单元编码为ZH44070320001（广东江门蓬江区产业转移工业园区），本项目与该单元管控的符合性分析见表1-4。				
表1-4 项目与《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析				
类别	要求		项目情况	符合性
生态	全市陆域生态保护红线面积1425.76km ² ，占全市陆		本项目位于江门市蓬江区杜阮	符合

保护红线及一般生态空间	域国土面积的14.95%；一般生态空间面积1431.14km ² ，占全市陆域国土面积的15.03%。全市海洋生态保护红线面积1135.19km ² ，占全市管辖海域面积的23.16%。	镇杜阮北二路与Y117交汇处东北侧地段建设江门杜阮万洋科技城，用地性质为工业用地，不在生态保护红线内，符合生态保护红线要求。	
环境质量底线	水环境质量持续提升，市控断面基本消除劣V类，地下水水质保持稳定，近岸海域水质保持稳定。环境空气质量持续改善，加快推动臭氧进入下降通道，臭氧与PM _{2.5} 协同控制取得显著成效。土壤环境稳中向好，受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率均完成省下达目标。	本项目废气、废水、固体废物和噪声通过采取本次环评提出的污染治理措施后，不会改变区域环境质量，本项目实施后对区域内环境质量影响较小，环境质量可保持现有水平。	符合
资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率。 其中： 水资源利用效率持续提高。用水总量控制在26.74亿立方米、万元GDP用水量较2020年下降20%，以及万元工业增加值用水量较2020年下降17%。 土地资源集约化利用水平不断提升。耕地保有量、永久基本农田保护面积、建设用地总规模、城乡建设用地规模等严格落实国家和省下达的总量和强度控制指标。	本项目不属于高耗能、污染型企业，用水来自市政供水管网，用电来自市政电网供电。项目的水、电等资源利用不会突破区域上线。	符合
蓬江区重点管控单元2			
区域布局管控	1-1.【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。 1-2.【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）。 1-3.【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。 1-4.【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。	（1）本项目位于江门市蓬江区杜阮镇杜阮北二路与Y117交汇处东北侧地段建设江门杜阮万洋科技城，所在地属于工业用地，属于生产空间。 （2）项目不涉及分散供热锅炉。 （3）本项目不排放重金属污染物 （4）本项目为皮革鞣制加工的生产项目，符合国家、地方产业政策的要求，项目不属于高耗能行业	符合
能源资源利用	2-1.【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。 2-2.【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。 2-3.【能源/禁止类】禁止使用高污染燃料。 2-4.【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。 2-5.【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。	（1）本项目不属于高能耗项目。 （2）本项目投资6000万元，本项目的投资建设符合区域的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。 （3）本项目使用的能源为电能，不使用高污染燃料。 （4）本项目用水主要为生活用水、喷淋用水、水帘柜用水、涂料调配用水、喷枪清洗用水，用水量较少，年用水量不超过12万立方米，符合水资源综合类中“贯彻落实‘节水优先’方针，实现最严格水资源管理制度”的	符合

			要求。 (5) 本项目月均用水量不超过10000立方米。	
污染物排放管控		3-1.【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。 3-2.【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。 3-3.【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。 3-4.【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。 3-5.【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。 3-6.【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。 3-7.【综合类】现有未完善环评或竣工环保验收的项目限期改正。	(1) 项目主要外排污染物为颗粒物、VOCs, 现正依法进行环境影响评价并申请污染物排放总量控制指标,且各项污染物排放总量不超过规划环评核定的污染物排放总量管控要求。 (2) 本项目为皮革鞣制加工的生产项目,实施雨污分流,符合国家、地方产业政策的要求。 (3) 本项目不涉及电镀行业。 (4) 本项目不属于火电、化工行业。 (5) 本项目涉VOCs原料为羊皮皮革涂料,本项目羊皮皮革涂料储存于密闭包装桶内,且在密闭的喷涂间内进行羊皮皮革涂料的调配;喷涂工艺全程位于密闭负压喷涂间内进行,收集的有机废气经“水帘柜+气旋喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭处理达标后排放”,可实现VOCs废气的有效治理。本项目实施VOCs排放两倍削减替代,根据羊皮皮革涂料的VOC检测报告,本项目使用的羊皮皮革涂料挥发量为11g/L,满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020),表1水性涂料中VOC含量—防水涂料的限量值小于等于50g/L的要求,属于低VOCs原辅材料 (6) 本项目设有符合规范且满足需求的危废房和一般固废房,贮存、转移过程中配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施,进行硬底化处理,地面采用防渗材料,铺设防渗漏的材料,设置好带有原辅材料名称、性质、存放日期等的标志,物料不直接落地存放,存放在支架或者托盘上,并做好防潮管理。 (7) 本项目为迁建项目,正在完善环境影响评价内容	符合
环境风险防控		4-1.【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。 4-2.【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	本项目严格按照消防及安监部门要求,做好防范措施,建立健全的公司突发环境事故应急组织机构,以便采取更有效措施来监测灾情及防止污染事故进一	符合

	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。 4-3.【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。	步扩散。因此，本项目的建设环境风险防控的要求。	
综上所述，本项目符合《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》（江府〔2024〕15号）的相关要求。			
4.与《广东省大气污染防治条例》相符性分析			
表 1-4 与《广东省大气污染防治条例》相符性分析			
珠三角地区管控要求		本项目	符合性
新建、改建、扩建新增排放重点大气污染物的建设项目，建设单位应当在报批环境影响评价文件前按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标。		本项目重点大气污染物排放总量由环保部门进行调配。	符合
火电、钢铁、石油、化工、平板玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业企业及锅炉项目，应当采用污染防治先进可行技术，使重点大气污染物排放浓度达到国家和省的超低排放要求。		本项目不属于火电、钢铁、石油、化工、平板玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业企业及锅炉项目。	符合
5.与《广东省水污染防治条例》相符性分析			
表 1-5 与《广东省水污染防治条例》相符性分析			
管控要求		本项目	符合性
1.新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当符合生态环境准入清单要求，并依法进行环境影响评价。 2.排污单位应当按照经批准或者备案的环境影响评价文件要求建设水污染防治设施。水污染防治设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。 3.排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。按照规定或者环境影响评价文件和审批意见的要求需要进行初期雨水收集的企业，应当对初期雨水进行收集处理，达标后方可排放。		（1）本项目正依法办理环境影响评价。 （2）生活污水经三级化粪池处理达标后经市政污水管网排至杜阮污水处理厂处理；生产废水（水帘柜废水、喷淋塔废水）经自建废水处理设施处理后部分回用于喷淋塔，部分外排至杜阮污水处理厂处理。喷枪清洗废水回用至水帘柜用水。项目生产区域为工业建筑厂房，无露天的生产区域，且厂房出入口设立斜坡，厂房外围有市政部门设立的雨水渠，雨水不会通过流入厂房内部，无需对初期雨水进行收集处理。	符合
6.与地区有机污染物治理政策相符性分析			
本项目与现阶段国家、广东省、珠江三角洲、江门市各挥发性有机物环保政策相符性分析见下表。			
表 1-6 与挥发性有机物环保政策相符性分析			
序号	政策要求	本项目	相符性
1.《广东省生态环境保护“十四五”规划》			

	1.1	实施更严格的环境准入，新建项目原则上实施挥发性有机物两倍削减量替代，氮氧化物等量替代；新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平。	本项目符合总量控制的要求。	符合
	1.2	大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。	根据原辅材料 MSDS 报告以及 VOCs 检测报告，本项目使用的羊皮皮革涂料挥发量为 11g/L，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020），表 1 水性涂料中 VOC 含量—防水涂料的限量值小于等于 50g/L 的要求，属于低挥发性有机物原辅材料。项目喷涂、调色废气采用集气罩收集后引至“水帘柜+气旋喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理。可有效减少有机废气的排放。	符合
	2.《江门市生态环境保护“十四五”规划》			
	2.1	大力推进 VOCs 源头控制和重点行业深度治理。建立完善化工、包装印刷、工业涂装等重点行业源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，推动重点监管企业实施 VOCs 深度治理。推动中小型企业废气收集和治理设施建设和运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。	项目属于皮革鞣制加工行业，本项目建立完善的源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。根据原辅材料 MSDS 报告以及 VOCs 检测报告，本项目使用的羊皮皮革涂料挥发量为 11g/L，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020），表 1 水性涂料中 VOC 含量-防水涂料的限量值小于等于 50g/L 的要求，属于低挥发性有机物原辅材料。项目喷涂、调色废气采用集气罩收集后引至“水帘柜+气旋喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理。可有效减少有机废气的排放。	符合
	3.《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气〔2019〕53号)			
	3.1	加大汽车、家具、集装箱、电子产品、工程机械等行业 VOCs 治理力度，重点区域应结合本地产业特征，加快实施其他行业涂装 VOCs 综合治理。强化源头控制，加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料。加快推广紧凑式涂装工艺、先进涂装技术和设备。	本项目使用的羊皮皮革涂料属于低挥发性有机物原辅材料。喷涂、调色废气采用车间密闭负压收集后引至“水帘柜+气旋喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理，最后经 30 米高的排气筒 DA001、	符合

		DA002 排放。							
6.低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求（GB T 38597-2020）									
6.1	表 1 水性涂料中 VOC 含量的要求，防水涂料的限量值小于等于 50g/L	根据 MSDS 报告和 VOCs 含量检测报告，建设单位调配涂料，产品的施工配比为水 64%：酪素 8%：聚氨酯树脂 10%：丙烯酸树脂 BAN10%：丙烯酸树脂 IF)5%：颜料膏总量 3%，因此羊皮皮革涂料固含量约 10%。羊皮皮革涂料的 VOCs 含量为 11g/L≤50g/L，属于低挥发性原辅材料。根据 MSDS 报告，该物质无毒无害，对环境不产生污染。	符合						
11.与广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）的相符性									
VOCs 物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中。盛装 VOCs 物料的容器应当存放于室内，或者存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或者包装袋在非取用状态时应当加盖、封口，保持密闭。收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥3kg/h 时，应当配置 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≥2kg/h 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；液态 VOCs 物料应当采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应当采用密闭容器、罐车。液态 VOCs 物料应当采用密闭管道输送方式或者采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应当在密闭空间内操作，或者进行局部气体收集，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。 项目 VOCs 物料应储存于密闭的容器中，盛装 VOCs 物料的容器存放于室内，盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。项目 NMHC 初始排放速率为<3kg/h，物料投加时上方设有集气罩进行局部收集。项目废气治理设施治理效率可达 90%。因此，本项目满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）的相关要求。 13.与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办〔2021〕43 号）的相符性分析 表 1-9 与（粤环办〔2021〕43 号）相符性分析 <table><tr><td>控制</td><td>环节</td><td>内容</td><td>实施</td><td>相符性分析</td><td>是否</td></tr></table>				控制	环节	内容	实施	相符性分析	是否
控制	环节	内容	实施	相符性分析	是否				

要求			要求		符合
过程控制	VOCs 物料储存	油漆、稀释剂、洗洁精等含 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	要求	常温下涉 VOCs 物料（羊皮皮革涂料）在不使用的情况下均密封包装，存放于车间固定区域。	是
		油漆、稀释剂、洗洁精等盛装 VOCs 物料的容器存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	要求		是
	VOCs 物料转移、输送	油漆、稀释剂、洗洁精等液体 VOCs 物料应采用管道密闭输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器或罐车。	要求	常温下涉 VOCs 物料（羊皮皮革涂料）采用密闭容器输送	是
	废气收集	废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不超过 500 μ mol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。	要求	本项目的废气收集输送管道密闭输送，符合相应要求	是
		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。	要求	项目调色、喷涂产生的有机废气采用车间密闭负压进行收集	是
		废气收集系统应与生产工艺设备同步运行。废气收集系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他代替措施。	要求	本项目生产设备和环保设施“同启同停”。废气收集系统发生故障或检修时，对应生产工艺设备停止运行，待检修完毕后再生产。	是
末端治理	治理设施设计与运行管理	吸附床（含二级活性炭吸附法）：a）预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择；b）吸附床层的吸附剂用量应根据废气处理量、污染物浓度和吸附剂的动态吸附量确定；c）吸附剂应及时更换或有效再生。	要求	本项目的有机废气治理施工工艺为二级活性炭吸附，二级活性炭吸附床按照规范要求设计和装填，根据运行情况进行活性炭及时更换。	是
		VOCs 治理设施应与生产工艺设备同步运行，VOCs 治理设施发生故障完毕后同步投入使用；生产工艺或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	要求	本项目生产设备和环保设施“同启同停”，当出现治理设施故障时，企业立即停止生产并待检修完毕后同步投入使用。	是
		污染治理设施编号可为排污单位内部编号，若无内部编号，则根据《排污单位编码规则》（HJ 608）进行编号。有组织排放口编号应填写地方环境保护主管部门现有编号，或根据《排污单位编码规则》（HJ 608）进行编号。	要求	企业建成后，按照排污许可证的要求对排放口合理编号	是
		设置规范的处理前后采样位置，采样位置应避开对测试人员操作有危险的场所，优先选择在垂直管段，避开烟道弯	要求	企业建成后，废气排放口按照相应规范设计和管	是

			头和断面急剧变化的部位，应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径，和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径处。			
			废气排气筒应按照《广东省污染源排污口规范化设置导则》(粤环〔2008〕42 号)相关规定，设置与排污口相应的环境保护图形标志牌。	要求		是
	环境管理	管理台账	建立含 VOCs 原辅材料台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量。	要求	企业建成后，按照排污许可证的要求完善原辅材料台账、设备运行台账、废气治理设施运行台账、固废危废台账等，按照规范安排人员每天进行记录。	是
			建立废气收集处理设施台账，记录废气处理设施进出口的监测数据（废气量、浓度、温度、含氧量等）、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂等）购买和处理记录。	要求		是
			建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。	要求		是
		自行监测	点补、调漆等生产设施废气，以及树脂纤维、塑料加工等有机废气重点排污单位主要排放口至少每季度监测一次挥发性有机物，一般排放口至少每半年监测一次挥发性有机物，非重点排污单位至少每年监测一次挥发性有机物。	要求	企业建成后，按照排污许可证的要求定期进行厂区的有组织和无组织废气检测。	是
			厂界无组织废气至少每半年监测一次挥发性有机物。	要求		是
		危废管理	工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照相关要求储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	要求	企业建成后，完善危废台账，按照规范安排人员每天进行记录进出库，交有危废资质单位处理。	是
	建设项目 VOCs 总量管理		新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确 VOCs 总量指标来源。	要求	本项目建成前向政府申请调剂总量	是

二、建设项目工程分析

工程内容及规模

一、项目概况

江门市新微创新皮革有限公司成立于 2013 年 9 月，位于江门市蓬江区杜阮镇杜阮北二路与 Y117 交汇处东北侧地段建设江门杜阮万洋科技城。企业环保手续详见下表。

表 2-1 原有项目环评批复及验收情况

序号	项目名称	审批文号	审批内容	建设情况
1	江门市新微创新皮革有限公司皮革喷涂项目环境影响报告表	江环审〔2014〕259 号	同意江门市新微创新皮革有限公司拟在江门市蓬江区杜阮镇龙榜工业区建设生产车间，建设项目以羊皮干胚、涂料为原料，生产规模：年喷涂皮革干胚 360 万平方英尺。厂房占地面积 5040 平方米，建筑面积 5040 平方米，新增职工 90 人。	已完成竣工验收

现由于企业自身发展、规划的需求和满足市场需求，建设单位拟投资 6000 万元进行项目建设，建设内容包括 1 栋生产厂房，占地面积 2311.58m²，建筑面积 11988.96m²。

根据《中华人民共和国环境影响评价法（2018 修正）》（中华人民共和国主席令第二十四号）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）（中华人民共和国生态环境部令第 14 号）等有关建设项目环境保护管理的规定，建设项目必须执行环境影响评价制度，本项目属于“十六、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 19—30 中皮革鞣制加工 191—其他”类别，应编制环境影响报告表，为此，江门市新微创新皮革有限公司委托我司承担了该项目报告表的编制工作，在接到任务后，组织有关环评技术人员赴现场进行考察、收集有关资料，按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）等的相关要求，并结合本项目的特点，编制出《江门市新微创新皮革有限公司皮革喷涂迁建项目环境影响报告表》（以下简称“本项目”），供建设单位上报生态环境主管部门审查。

二、项目工程内容及规模

本项目选址于江门市蓬江区杜阮镇杜阮北二路与 Y117 交汇处东北侧地段建设江门杜阮万洋科技城，占地面积 2311.58m²，建筑面积 11988.96m²。项目主要建设内容包括生产区和办公区等，项目具体工程组成见表 2-1。

表 2-1 项目工程组成一览表

工程	名称	具体内容
----	----	------

建设内容

类别			建设情况
主体工程	生产厂房（占地面积 2311.58m ² ，建筑面积 11988.96m ² ，楼高 23.7m）	一楼	建筑面积 2299.24m ² ，层高 7m，设有调色区、压花区、原料起纹区、化工配料区、震软机、烫平机、抛光机、喷浆机、危废间、一般固废间等
		二楼	建筑面积 2311.58m ² ，层高 4.5m，设有中转区、喷浆机、成品仓、化工仓库、成品仓
		三楼	建筑面积 2311.58m ² ，层高 4.5m，设有皮胚周转区、拉网机
		四楼	建筑面积 2311.58m ² ，层高 4m，设为备用车间
		五楼	建筑面积 2311.58m ² ，层高 3.7m，设有办公室
		屋面	建筑面积 443.4m ² ，设有废气治理设备
辅助工程	办公室		位于生产厂房五楼，用于员工办公
	污水处理及消防泵房		占地面积 200m ² ，建筑面积 200m ² ，设有泵房和污水处理站
公共工程	供电		市政电网供电，不设置备用发电机
	供水		由市政供水管网提供
	排水		生活污水经三级化粪池处理达标后经市政污水管网排至杜阮污水处理厂处理；生产废水（水帘柜废水、喷淋塔废水）经自建废水治理设施处理后部分回用于喷淋塔，部分外排至杜阮污水处理厂处理。喷枪清洗废水回用至水帘柜用水。
环保工程	废水治理设施	生活污水	经三级化粪池处理达标后经市政污水管网排至杜阮污水处理厂处理
		水帘柜废水、喷淋废水	生产废水（水帘柜废水、喷淋塔废水）经自建废水治理设施处理后部分回用于喷淋塔，部分外排至杜阮污水处理厂处理
		喷枪清洗废水	回用至水帘柜用水
	废气治理设施	一楼喷涂废气	收集后经水帘柜+气旋喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭处理达标后经 30m 高排气筒 DA001 高空排放
		二楼喷涂废气	收集后经水帘柜+气旋喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭处理达标后经 30m 高排气筒 DA002 高空排放
	固体废物治理设施		设置一个一般固体废物暂存区（50m ² ）、一个危废暂存间（20m ² ），位于厂房四楼
	噪声治理设施		采用低噪声设备、基础减震、合理布局、厂房隔声等措施

三、产品方案

根据建设单位提供的资料，本项目的产品产量见下表。

表 2-2 项目产品方案一览表

产品名称	单位	原项目产能	本迁建项目建设完成后全厂产能	变化量
喷涂皮革	万平方英尺/年	360	360	0

四、主要原辅材料

根据建设单位提供的资料，项目主要消耗的原辅材料及用量如表 2-3 所示。

表 2-3 项目主要原辅材料用量一览表

序号	原辅材料名称	单位	原项目用量	改建后用量	变化量	最大存储量	状态	包装方式	储存位置
1	羊皮干胚	万平方英尺/年	360	360	0	20	固体	箱装	
2	水性聚氨酯树脂	吨/年	17	17	0	1	液体	桶装	

3	水性 丙烯酸 树脂	水性 丙烯酸 树脂 BAN	吨/年	17	11	0	2	液体	桶装
4		水性 丙烯酸 树脂 IF	吨/年		6		1	液体	桶装
5	酪素		吨/年	7	7	0	1	固体	箱装
6	水性颜料膏		吨/年	3	3	0	1	液体	桶装
7	羊皮皮革涂料*		吨/年	122	122	0	0.01	液体	桶装
*羊皮皮革涂料为现场调配涂料。调配比例为水 64%：酪素 8%：聚氨酯树脂 10%：丙烯酸树脂 BAN10%：丙烯酸树脂 IF)5%：颜料膏总量 3%									

表 2-4 原辅材料理化性质

序号	名称	理化性质
1	水性聚氨酯树脂	性状：半透明乳液；气味：无特殊气味；密度 1-1.02g/cm ³ ，pH 值>7；与水混合时的溶解性：易溶于水；不燃物。主要成分：聚氨酯树脂 15-25%、水 75-85%。
2	水性丙烯酸树脂 BAN	性状：乳白色液体；气味：无特殊气味；密度 1-1.02g/cm ³ ，pH 值<7；与水混合时的溶解性：可溶于水；不燃物，难挥发。主要成分：蜡 5-25%、丙烯酸树脂 15-25%、水 50-80%。
3	水性丙烯酸树脂 IF	性状：乳白色液体；气味：特征气味；密度 1-1.02g/cm ³ ，沸点≈100℃；闪点>100℃；燃烧温度>200℃；pH 值<7；与水混合时的溶解性：可溶于水；不燃物，难挥发。主要成分：丙烯酸树脂水溶液 100%。
4	酪素	米黄色粘稠液体，轻微气味，相对密度 1.05-1.10g/cm ³ ，闪点>93℃（闭口杯法），可溶于水，不易燃。主要成分：酪蛋白 13.5-15.5%、己内酰胺 2-4%、水 80.5-82.5%
5	水性颜料膏	液体。pH 值 7-9，沸点 100℃，相对密度 1.03 - 1.1g/cm ³ ，可溶于水。主要成分：颜料 93-95%、碳酸钙 5-7%、乙氧基化 C12-14-醇 0.2-0.25%、1,2-苯并异噻唑基-3(2H)-酮 0.036-0.1%
6	羊皮皮革涂料	建设单位调配涂料，产品的施工配比为水 64%：酪素 8%：聚氨酯树脂 10%：丙烯酸树脂 BAN10%：丙烯酸树脂 IF)5%：颜料膏总量 3%，因此羊皮皮革涂料固含量约 10%。根据附件 VOCs 检测报告，项目使用的涂料 VOCs 含量为 11g/L，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020），表 1 水性涂料中 VOC 含量的要求，防水涂料的限量值小于等于 50g/L。 各组分密度取值（中间值）水：1.00 g/cm ³ 酪素：相对密度、1.075 g/cm ³ 、水性聚氨酯树脂：密度、1.01 g/cm ³ 、水性丙烯酸树脂 BAN：密度、1.01 g/cm ³ 、水性丙烯酸树脂 IF：密度、1.01 g/cm ³ 、水性颜料膏：相对密度、1.065 g/cm ³ ； 各组分体积：水体积 = 64 / 1.00 = 64.000 cm ³ 、酪素体积 = 8 / 1.075 ≈ 7.442 cm ³ 、聚氨酯体积 = 10 / 1.01 ≈ 9.901 cm ³ 、丙烯酸 BAN 体积 = 10 / 1.01 ≈ 9.901 cm ³ 、丙烯酸 IF 体积 = 5 / 1.01 ≈ 4.950 cm ³ 、颜料膏体积 = 3 / 1.065 ≈ 2.817 cm ³ ； 总体积：64.000 + 7.442 + 9.901 + 9.901 + 4.950 + 2.817 = 99.011 cm ³ 涂料密度 = 总质量 / 总体积 = 100g / 99.011 cm ³ ≈ 1.01 g/cm ³

五、主要生产设备

表 2-5 主要生产设备一览表

序号	所在位置	名称	单位	原项目数量	扩建完成后数量	变化量	规格型号或功率	对应工序
1.	1 楼	空气压缩机	台	2	2	0	/	辅助设备
2.		震软机	台	2	2	0	/	松软
3.		压花机	台	4	4	0	/	花纹
4.		烫平机	台	4	4	0	/	纹路烫平
5.		干摔鼓	台	5	5	0	/	原料起纹
6.		抛光机	台	3	3	0	/	原料抛光
7.		手工喷台	台	5	5	0	/	样品调色
8.		喷浆机	台	5	5	0	/	原料调色
9.	2 楼	喷浆机	台	6	6	0	/	原料调色
10.		手工喷台	台	2	2	0	/	样品调色
11.		量码机	台	3	3	0	/	尺码测量
12.	3 楼	拉网机	台	1	1	0	/	原料平整

六、劳动定员和生产班制

(1) 工作制度：工作制度为全年工作 300 天，三班制，每班 8 小时。

(2) 劳动定员：本项目劳动定员 90 人，不设食宿。

七、公用工程

1. 给水

本项目用水由市政供水管网提供，主要为员工生活用水。

员工生活用水：本迁建项目员工人数为 90 人，工作天数为 300 天/年，厂区不设住宿，不设食堂，根据广东省地方标准《用水定额第三部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）中表 A.1.1 服务业用水定额表“国家行政机构 (922) 定额先进值，无食堂和浴室”，按 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 计算，则生活用水量为 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a}) \times 90 \text{人} = 900\text{m}^3/\text{a}$ 。

② 水帘柜用水：

项目喷涂工序年工作 300 天，每天工作 24 小时，设一楼喷浆机喷涂水帘柜 5 个、手工喷台水帘柜 5 个，二楼喷浆机喷涂水帘柜 5 个、手工喷台水帘柜 5 个，水帘柜喷淋水主要作用为拦截处理喷涂、调色过程中产生的漆雾，漆雾主要为颗粒物，拦截处理的漆雾与水帘喷淋水一起进入水帘柜配备的循环水槽。为了避免污染物的累积，项目喷涂间设置水帘

柜进行处理，水帘柜用水为循环使用，定期清理捞渣，定期更换。根据《江环〔2025〕20号关于印发江门市2025年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》“涉工业涂装企业还应强化水帘柜、喷淋塔等前处理设施运维，原则上捞渣不低于2次/天，每个喷涂房（按2支喷枪计）喷淋水换水量不少于8吨/月，并按喷枪数量确定喷淋水更换量。”项目设置喷枪18支，则水帘柜每天捞渣两次，沉渣交由有资质的危废公司外运处置，水帘柜废水每半个月更换一次，理论更换量不少于864t/a，则本项目水帘柜废水年更换量为864m³/a。水帘柜储液池水池尺寸见下表2-6，有效容积按照80%计算。水帘柜设计参数见下表。

表 2-6 项目喷涂水帘柜参数一览表

位置	工序	水泵流量 m³/h	水帘柜数量	循环水量 m³/a	储液槽规格	单个储液槽有效容积 m³	储液槽总有效容积 m³
一楼	喷涂、	10	10 个	720000	3m*0.5m*0.4m	0.6	6
二楼	调色	10	8 个	576000	3m*0.5m*0.4m	0.6	4.8

现将水帘柜看成一个直冷开式循环系统，参考《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017），开式系统的补充水量可按照下列公式计算：

$$Q_m = \frac{Q_e \cdot N}{N - 1}$$

$$Q_e = k \cdot \Delta t \cdot Q_r$$

式中：Q_m—补充水量（m³/h）；
 Q_e—蒸发水量（m³/h）；
 N-浓缩倍数，直冷开式系统的设计浓缩倍数不宜小于 3.0，本次计算取值 N=3.0；
 Δt—喷淋塔进、出温差（℃）；温差按 10℃计算；
 k—蒸发损失系数（1/℃），20℃时，k=0.0014；
 Q_r—循环冷却水量（m³/h）；
 项目水帘柜用水情况见下表。

表 2-7 项目喷涂水帘柜用水一览表

位置	工序名称	水帘柜数量	k	补充用水量		储液槽总有效容积 m³	更换水量 m³/a
				m³/h	m³/a		
一楼	喷涂、调	10	0.0014	1.4	15120	6	480
二楼	色	8	0.0014	1.12	12096	4.8	384

综上所述，喷涂线水帘柜需水量为 15120+480+12096+384=28080m³/a

③喷淋塔用水

项目废气治理喷淋塔用水为普通自来水，无需添加药剂，喷淋水循环使用，喷淋废

气喷淋塔每月更换一次喷淋塔储水槽废水。

根据《江环〔2025〕20 号关于印发江门市 2025 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》“涉工业涂装企业还应强化水帘柜、喷淋塔等前处理设施运维，原则上捞渣不低于 2 次/天，每个喷涂房（按 2 支喷枪计）喷淋水换水量不少于 8 吨/月，并按喷枪数量确定喷淋水更换量。”本项目设置一座喷淋塔处理喷涂废气，建设单位每天捞渣两次，每个月更换一次喷淋塔废水，项目设置喷枪 18 支，喷淋水理论更换量不少于 864t/a，则本项目水帘柜废水年更换量为 864m³/a。本项目废气治理设施风机设计风量分别为 10000m³/h 和 8000m³/h，喷淋塔参考液气比 1L/m³ 计算，则喷淋塔的循环水量分别为 10m³/h 和 8m³/h，废气治理设施按最长工作时间 7200h，则循环水量分别为 72000m³/a 和 57600m³/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%，本项目喷淋塔损耗率按 10% 计算，即喷淋水损耗量共为 12960m³/a。喷淋塔更换废水经自建废水治理设施处理后回用于喷淋塔，喷淋塔沉渣定期交由有资质的危废公司外运处置。

④喷枪水洗用水

项目喷枪使用完需要进行水洗，项目共设 18 支喷枪，根据建设单位提供资料，一支喷枪水洗用水量约为 0.3m³/a，则项目喷枪水洗用水年用量共为 5.4m³/a。喷枪水洗废水回用于水帘柜。

⑤涂料调配用水

项目涂料调配比例需要 64%，本项目羊皮皮革涂料用量为 122t/a，则涂料调配用水量为 78.08t/a，调配水在生产过程中自然蒸发，不外排。

2.排水

本项目外排废水为生活污水和生产废水

①生活污水：本项目生活污水按用水量的 90%计算，则排放量为 810m³/a。生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《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水质标准中较严者由杜阮污水处理厂进一步处理，尾水进入杜阮河。

②生产废水（更换的水帘柜废水、喷淋塔更换废水）经自建废水治理设施处理后部分回用于喷淋塔，剩余部分 300t/a（1t/d）外排至杜阮污水处理厂处理；生产废水（喷枪清洗废水）作为水帘柜补充水回用。

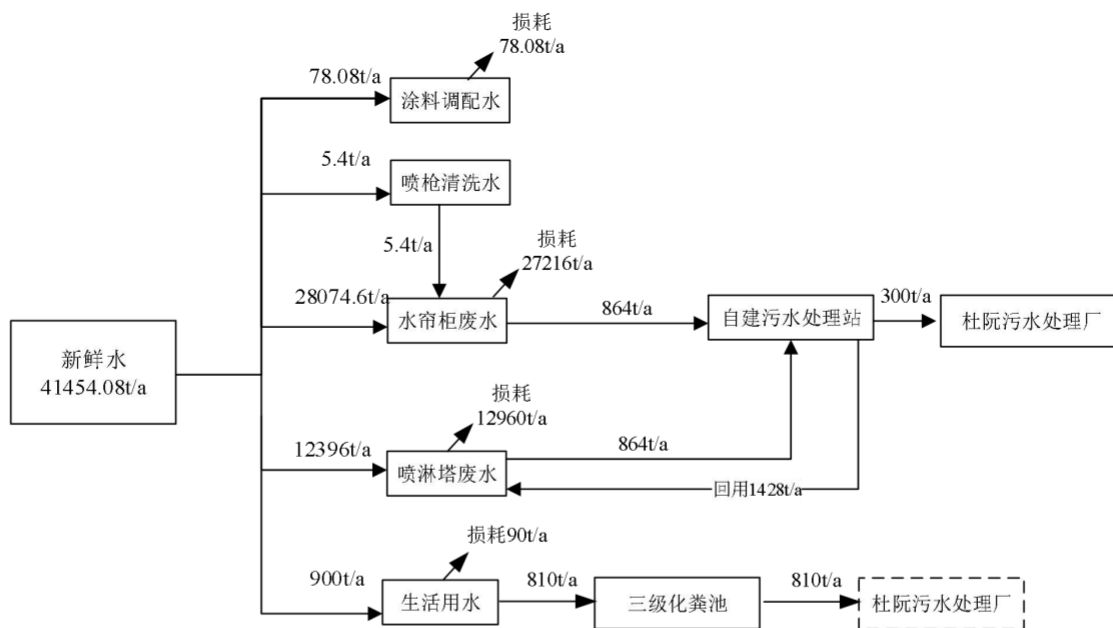


图 2-2 本项目水平衡图

2.供电

本项目用电由市政电网统一供给，本项目预计年用电量约 300 万度。

八、厂区平面布置

项目主要包括一栋生产厂房等，占地面积 2311.58m²，建筑面积 11988.96m²。包含调色区、压花区、原料起纹区、化工配料区、中转区、喷浆机、成品仓、化工仓库、皮胚周转区、拉网机、一般固废间、危废仓等。项目功能分区合理，平面布置较为合理。

工艺流程和产排污环节

生产工艺流程简要说明（流程图）：

运营期工艺流程：

1.喷涂皮革生产工艺流程（一）：

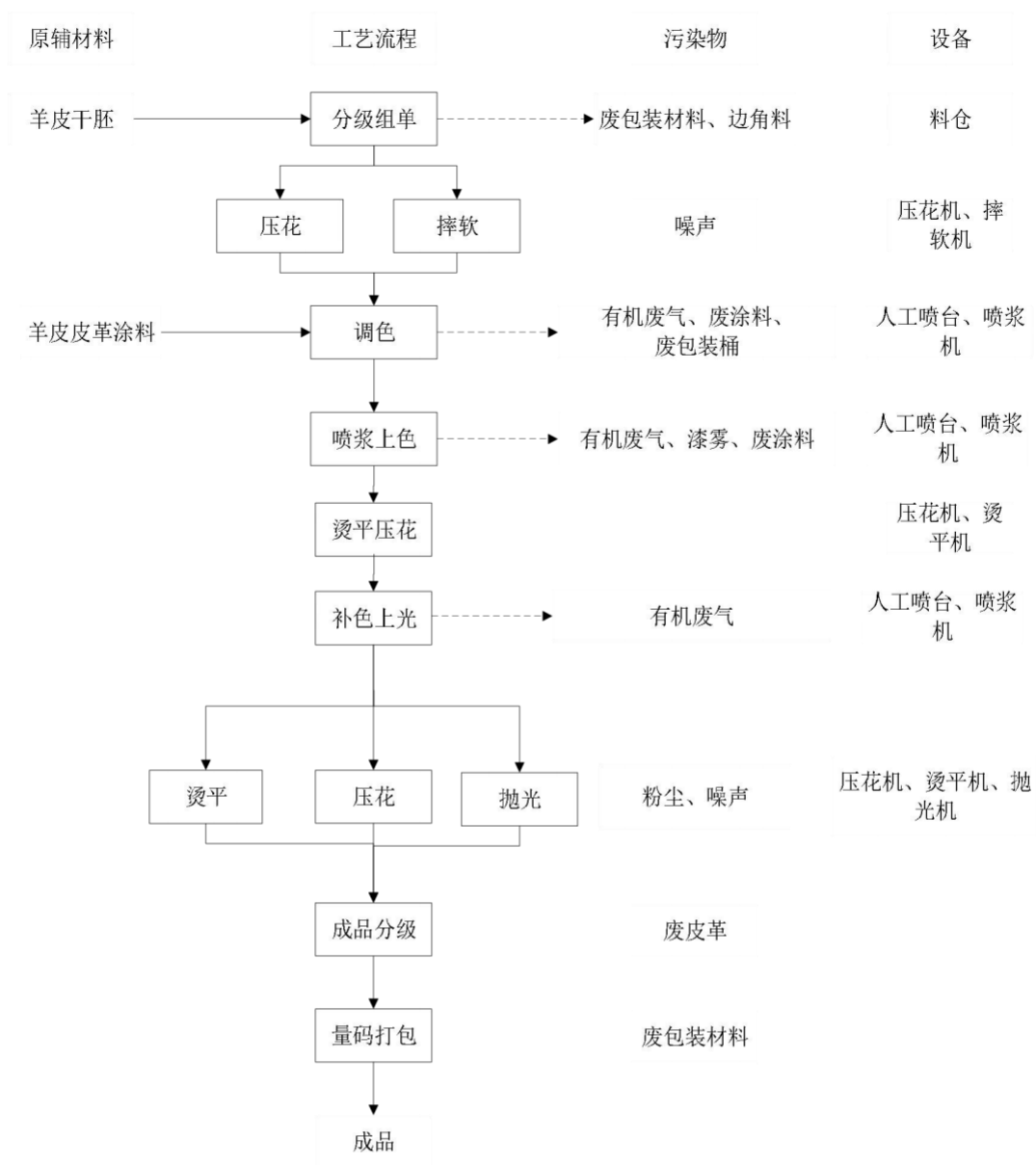


图 2-3 喷涂皮革生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

分级组单：项目将外购的羊皮干胚按品质、厚度、面积等进行初步分级，并根据后续生产要求进行组批搭配，用于确保同一批次加工的皮坯性能一致，便于工艺控制。它通过人工或辅助设备对原材料进行筛选和分类，将相近规格的皮张组合成生产批次。该过程主要产生少量的废包装材料和边角料。

压花：项目有 50% 的皮坯通过压花机压制出特定花纹，用于赋予皮革所需的纹理和外观效果。它通过加热的压花辊在一定的压力作用下，在皮面压制出仿皮革纹、几何纹等立体图案。该过程主要产生设备噪声。

摔软：项目分级组单后 50% 的皮坯进行机械摔软处理，用于改善皮坯的手感和柔软

度，为后续涂饰打下基础。它通过摔软机的机械作用，反复弯折、拉伸皮纤维，使其恢复一定的柔软性和弹性。该过程主要产生设备噪声。

调色：项目根据订单要求的颜色进行色浆调配，用于配制出符合标准颜色的喷涂浆料。它通过将颜料、树脂、助剂和水等按精确比例在搅拌容器中混合均匀，制成稳定的喷涂色浆。该过程会产生调色废气、废涂料以及废包装桶。

喷浆上色：项目将调配好的色浆均匀喷涂于坯表面，用于赋予皮革基础颜色和涂层。它通过喷浆机的喷枪将色浆雾化，均匀覆盖在经过摔软的坯表面，形成连续的底涂层。该过程会产生喷涂废气（含 VOCs、漆雾）和少量废涂料。

烫平、压花：项目将喷浆后的坯通过烫平机、压花机压制出特定花纹，用于赋予皮革所需的纹理和外观效果。它通过加热的压花辊在一定的压力作用下，在皮面压制出仿皮革纹、几何纹等立体图案。该过程主要产生设备噪声。

补色上光：项目对经过机械处理的半成品进行检查和人工修饰，用于弥补皮面颜色不均或涂层缺陷，并增加顶层光泽。它通过人工手持喷枪，针对颜色偏浅或涂层瑕疵的部位进行局部补色。该过程会产生少量喷涂废气（含 VOCs）。

压花：项目将喷浆后的坯通过压花机压制出特定花纹，用于赋予皮革所需的纹理和外观效果。它通过加热的压花辊在一定的压力作用下，在皮面压制出仿皮革纹、几何纹等立体图案的压花成品。该过程主要产生设备噪声。

抛光：项目将经过底涂的坯进行机械抛光处理，用于提升皮面的光泽度和平滑感。它通过高速旋转的抛光辊与皮面摩擦，使涂层表面产生柔和的光泽的抛光成品。该过程主要产生少量粉尘和设备噪声。

烫平：项目将补色后的坯进行高温烫平处理，用于使皮面平整、光泽一致，稳定成品效果。它通过烫平机的加热辊筒在一定的温度和压力下对皮面进行熨烫，消除折皱并固定涂层。

成品分级：项目将各种成品皮革进行品质检验和等级划分，用于区分不同质量等级的产品，确保出厂产品符合标准。它通过检验人员在标准光源下对皮面进行目测和手感检查，按缺陷多少、色泽一致性等划分等级。该过程会产生少量废皮革。

量码打包：项目将分级后的成品皮革进行测量、计数和包装，用于保护成品并便于储存运输。它通过量皮机测量面积，按订单要求进行打卷或折叠，并用包装材料进行封装。该过程会产生少量的废包装材料。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

1.现有项目情况

项目于 2014 年 9 月 12 日获得环评批复《关于江门市新微创新皮革有限公司皮革喷涂项目环境影响报告表的批复》（江环审〔2014〕259 号），审批内容：占地面积 5040m²，建筑面积 5040m²，年产喷涂皮革干胚 360 万平方英尺。主要生产设备包括：空气压缩机 2 台、震软机 2 台、压花机 4 台、烫平机 4 台、量码机 3 台、干摔鼓 5 台、抛光机 3 台、喷浆机 11 台、拉网机 1 台、手工喷台 7 个；新微创公司于 2025 年 5 月取得固定污染源排污登记回执，登记编号：914407030795093356001Y。

2.现有项目生产工艺流程

原有已批已验项目主要从事喷涂皮革干胚的生产。根据 2014 年批准的《江门市新微创新皮革有限公司皮革喷涂项目环境影响报告表》及其批复资料，项目具体工艺流程如下：

（1）原有项目生产工艺流程：

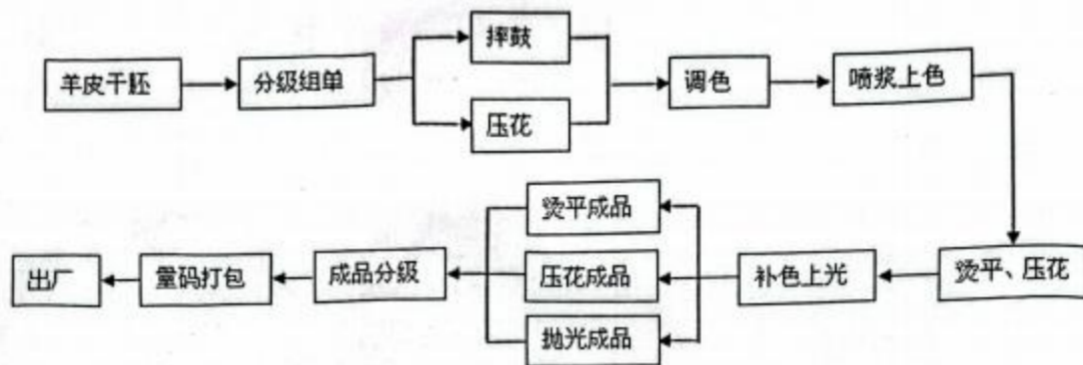


图 2-7 原有项目喷涂皮革干胚生产工艺流程图

工艺流程描述：

分级组单：项目将外购的羊皮干坯按品质、厚度、面积等进行初步分级，并根据后续生产要求进行组批搭配，用于确保同一批次加工的坯性能一致，便于工艺控制。它通过人工或辅助设备对原材料进行筛选和分类，将相近规格的皮张组合成生产批次。该过程主要产生少量的废包装材料和下脚料。

摔鼓：项目将分级组单后的坯放入转鼓中进行摔打处理，用于使坯回软。它通过转鼓的机械转动，使坯达到回软的效果。

调色：项目根据订单要求的颜色进行色浆调配，用于配制出符合标准颜色的喷涂浆料。它通过将颜料、树脂、助剂和水等按精确比例在搅拌容器中混合均匀，制成稳定的喷涂色浆。该过程会产生废涂料和有机废气。

喷浆上色：项目将调配好的色浆均匀喷涂于坯表面，用于赋予皮革基础颜色和涂

层。它通过喷浆机的喷枪将色浆雾化，均匀覆盖在经过摔鼓处理的皮坯表面，形成连续的底涂层。该过程会产生喷涂废气（含 VOCs、漆雾）和少量废涂料。

压花：项目将喷浆后的皮坯通过压花机压制出特定花纹，用于赋予皮革所需的纹理和外观效果。它通过加热的压花辊在一定的压力作用下，在皮面压制出仿皮革纹、几何纹等立体图案。该过程主要产生设备噪声。

烫平、压花：项目将经过初步压花的皮坯进行联合处理，用于稳定花纹并使皮面平整。它通过烫平辊和压花辊的协同作用，在加热条件下同时对皮面进行熨烫和花纹压制，使涂层与皮坯结合更牢固。

补色上光：项目对经过机械处理的半成品进行检查和人工修饰，用于弥补皮面颜色不均或涂层缺陷，并增加顶层光泽。它通过人工手持喷枪，针对颜色偏浅或涂层瑕疵的部位进行局部补色，并喷涂一层上光剂。该过程会产生少量喷涂废气（含 VOCs、漆雾）。

压花成品：项目对补色后的皮坯进行最终压花定型，用于确保成品花纹清晰、效果持久。它通过压花机在设定温度和压力下对皮面进行最终压制，使花纹立体感强且均匀一致。

烫平成品：项目将补色后的成品皮革进行最终烫平处理，用于使皮面平整、光泽一致，达到出厂要求。它通过烫平机的加热辊筒在一定的温度和压力下对皮面进行最终熨烫，消除细微折皱并固定最终效果。

抛光成品：项目将经过补光处理的皮坯进行精细抛光，用于使成品表面达到所需的光泽度。它通过高速旋转的抛光辊与皮面轻柔接触，对涂层表面进行精加工，产生柔和而均匀的光泽。该过程主要产生少量粉尘。

成品分级：项目将烫平后的成品皮革进行品质检验和等级划分，用于区分不同质量等级的产品，确保出厂产品符合标准。它通过检验人员在标准光源下对皮面进行目测和手感检查，按缺陷多少、色泽一致性等划分等级。该过程会产生少量废次品。

量码打包：项目将分级后的成品皮革进行测量、计数和包装，用于保护成品并便于储存运输。它通过量皮机测量面积，按订单要求进行打卷或折叠，并用包装材料进行封装。该过程会产生少量的废包装材料。

出厂：项目将打包好的成品皮革办理出库手续并发运给客户，用于完成产品交付。它通过核对订单、开具出库单、安排物流运输等流程，将产品交付到客户手中。

3.污染物实际排放总量

（1）废水

1) 生产废水

原有项目生产废水污染源主要为喷淋废水和水帘柜废水，此生产废水定期交由零散废水处置单位外运处理。

根据原有项目环评及批复，原有项目生产废水排放量为 360t/a；原项目生活污水根据建设单位提供的现状监测报告（检测单位：广东三正检测技术有限公司，报告编号：SZT202511574，采样日期 2025.11.12-2025.11.19），原有项目生产废水污染物检测结果如下表所示：

表 2-9 原项目生产废水现状监测情况一览表

检测点位	样品描述	检测项目	检测结果	标准限值	单位
工业废水排放口	无色、无味、无浮油、清	pH 值	7.1 (23.6℃)	6-9	无量纲
		悬浮物	7	50	mg/L
		化学需氧量	41	90	mg/L
		五日生化需氧量	13.6	20	mg/L
		氨氮	2.67	10	mg/L
		总磷	0.35	0.5	mg/L
		石油类	0.27	5.0	mg/L
参照标准	《制革及皮毛加工工业水污染物排放标准》(GB 30486-2013)表 2 新建企业水污染物排放浓度限值及单位产品基准排水量中制革企业直接排放限值与广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段一级标准的较严者。				

备注：1.本结果只对当时采集的样品负责；
处理设施及运行状况：调节池→初沉池→缓冲水罐→厌氧 a→好氧 a→厌氧 b→好氧 b→芬顿反应→清水池，运行正常；
参照标准由客户提供。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）（以下简称“技术规范”），实测法——采用手工监测数据核算公式：

$$E=C\times Q\times t\times 10^{-6}$$
$$C=\frac{\sum_{i=1}^n(C_i\times Q_i)}{\sum_{i=1}^nQ_i}$$
$$Q=\frac{\sum_{i=1}^nQ_i}{n}$$

式中：

E——核算时段内废水主要排放口某项污染物的实际排放量，t；

C——核算时段内废水主要排放口某项污染物的实测日加权平均排放浓度，mg/L；

Q——核算时段内废水主要排放口日平均流量，m³/d；
t——核算时段内废水主要排放口某项污染物排放时间，d；
C_i——核算时段内某项污染物第 i 次监测的日监测浓度，mg/L；
Q_i——核算时段内第 i 次监测的日排水量，m³/d；
n——核算时段内取样监测次数，无量纲。

则原有项目生活污水各污染物排放情况见下表。

表 2-10 原有项目生产废水水质情况表

排放源	废水产生量	污染物	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生产废水	360m ³ /a	pH 值	7.1 (23.6℃) (无纲量)	/
		悬浮物	7	0.003
		化学需氧量	41	0.015
		五日生化需氧量	13.6	0.005
		氨氮	2.67	0.001
		总磷	0.35	0.0001
		石油类	0.27	0.0001

2) 员工生活污水

原有项目生活污水经三级化粪池预处理后排至杜阮污水处理厂，无安排手工监测，本环评采用产排污系数法进行核算。依照企业实际，原有项目劳动定员 90 人，厂区内不设食宿，根据广东省地方标准《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3—2021）表 A.1 服务业用水定额表（续），办公楼-无食堂和浴室取 10m³/（人·a），则项目员工生活用水量为 90×10=900t/a，则原项目生活污水按用水量的 90%计算，则排放量为 810t/a。经核算。参照《环境影响评价技术基础》（环境科学系编）中统计多年实际监测经验结果中的南方地区办公污水主要污染物的产生浓度 COD_{Cr}: 250mg/L，BOD₅:150mg/L，SS: 150mg/L，氨氮: 20mg/L。

生活污水排放标准执行《水污染物排放限值》（DB4426-2001）第二时段三级标准。生活污水产排情况见表 2-11。

表 2-11 原有项目生活污水污染物产排污情况表

废水类型	污染物	产生情况				治理措施			排放情况			标准限制 mg/L
		核算方法	废水量 t/a	浓度 mg/L	产生量 t/a	处理工艺	处理规模 t/d	处理效率 %	废水量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活污水	COD _{Cr}	产污系数法	810	250	0.203	三级化粪池	5	12	810	220	0.178	500
	BOD ₅			150	0.122			33		100	0.081	300
	SS			150	0.122			20		120	0.097	400

	NH ₃ -N			20	0.016			0		20	0.016	--
(2) 废气												
原有项目产生的废气主要包括调色、喷涂、补色上光时逸出的喷涂废气和抛光产生的皮革粉尘。												
根据 2014 年批准的《江门市新微创新皮革有限公司皮革喷涂项目环境影响报告表》及其批复，原有项目喷涂废气收集经水帘柜+水喷淋装置处理后无组织排放；抛光产生的皮革粉尘经抛光设备自带布袋除尘器收集处理后，在厂区内无组织排放。												
1) 喷涂废气												
原项目喷涂工序每天进行 2h，以年运行 360 天计算，喷涂工序工作时间为 720h。原项目喷涂废气收集方式为外部集气罩，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）中 3.3-2 废气收集集气效率参考值—外部集气设备—敞开面控制风速不小于 0.3m/s，收集效率取值 30%。喷涂废气收集后经水帘柜+水喷淋处理后由排气筒高空排放，根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）中表 3.3-3 废气治理效率参考值—喷淋吸收效率为 10%，则原项目水帘柜+水喷淋对有机废气吸收效率为 1-（1-10%）*（1-10%）≈20%，喷涂废气根据建设单位提供的现状监测报告（检测单位：广东三正检测技术有限公司，报告编号：SZT202511574，采样日期 2025.11.12-2025.11.19），原有项目废气处理后污染物检测结果如下表所示：												
表2-12 有组织废气检测结果表												
检测点位	检测项目	检测结果		标准限值		标干流量 (m3/h)	排气筒高度 (m)					
		排放浓度 (mg/m3)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m3)	排放速率 (kg/h)							
工业废气排放口 1#	总 VOCs	2.32	0.051	30	2.9	21954	15					
工业废气排放口 2#	总 VOCs	1.07	0.022	30	2.9	20637	15					
工业废气排放口 3#	总 VOCs	3.65	0.036	30	2.9	9784	15					
工业废气排放口 4#	总 VOCs	2.76	0.026	30	2.9	9322	15					
工业废气排放口 5#	总 VOCs	1.42	0.027	30	2.9	18745	15					
工业废气排放口 6#	总 VOCs	2.29	0.034	30	2.9	14638	15					
工业废气排放口 7#	总 VOCs	1.17	0.092	30	2.9	78446	15					
参照标准	广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)第II时段排放限值。											

备注：1.本结果只对当时采集的样品负责；
处理设施：水喷淋，运行正常；
参照标准由客户提供。

由上表监测结果可知，有组织废气：工业废气经水帘柜+水喷淋处理，总 VOCs 的检测结果符合广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)第II时段排放限值的要求。

VOCs 计算过程：

VOCs 有组织排放量：排放速率 $\times$ 年工作时间 $\times 10^{-3}=0.288 \times 720 \times 10^{-3}=0.207\text{t/a}$

VOCs 无组织排放量：有组织排放量 $\div 80\% \div 30\% \times 70\%=0.604\text{t/a}$

原项目废气 VOCs 排放总量为：0.811t/a（其中有组织废气排放总量为：0.207t/a、无组织废气排放总量为：0.604t/a），根据表 2-12 有组织废气检测结果表，原项目符合批复要求的最高允许排放速率：总 VOCs 2.9kg/h，最高允许排放浓度：总 VOCs 30mg/m³。

2) 抛光粉尘

原有项目抛光粉尘产生量很少，经抛光设备自带布袋除尘器收集处理后，在厂区内无组织排放，原项目环评仅对抛光粉尘做定性分析，亦没有进行现状监测，因此原项目抛光粉尘排放量可当作 0。

(3) 噪声

原有项目选用噪声较低的设备，合理布局，基础减振、距离衰减，厂界四周昼夜间噪声排放均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

(4) 固体废物

根据现场踏勘，原有项目固体废物污染源强及处置情况如下：

员工生活垃圾：年产量约 5t/a，企业实际交由环卫部门清运处置；

皮革粉尘：年产量约 0.05t/a，企业实际交专业公司回收利用；

一般包装废物：产生量为 5t/a，交由废品回收站回收处理；

废漆桶：产生量为 1.5t/a，交由有资质的危废单位处置；

废涂料：产生量为 0.5t/a，交由有资质的危废单位处置；

(5) 排放情况汇总

表 2-17 原有项目污染排放情况汇总表

类型	污染源	污染物	排放量 t/a	批复量 t/a
废水	生产废水 360t/a	CODcr	0.015	/
		氨氮	0.001	/
	生活污水 810t/a	CODcr	0.178	/

		氨氮	0.016	/
废气	喷涂废气	VOCs	0.811	/
	抛光粉尘	颗粒物	少量	/
噪声	生产设备噪声		昼间<60dB（A），夜间<50dB（A）	
固体废物	员工生活垃圾		0	无
	皮革粉尘		0	无
	一般包装废物		0	无
	废漆桶		0	无
	废涂料		0	无

4.与原有项目有关的环保投诉

现有项目运行至今，未收到过环保投诉。

5.原有项目存在的环境问题及“以新带老”措施

原有项目喷涂有机废气收集后引至“水帘柜+水喷淋”处理后经 15m 高排气筒高空排放，为了加强设施的治理效率，项目迁建后拟将原有的“水帘柜+水喷淋”组合治理系统升级改造成“水帘柜+高效气旋喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”组合治理系统，提高设施的整体治理效率。项目迁建后喷涂工序产生的有机废气有组织排放执行《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。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1.环境空气质量现状					
	(1) 环境空气质量达标区判定					
	本项目位于江门市蓬江区杜阮镇杜阮北二路与 Y117 交汇处东北侧地段建设江门杜阮万洋科技城，根据《江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024 年修订）》，项目所在地属于环境空气二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）的二级标准。根据《2024 年江门市环境质量状况公报》中的数据，蓬江区空气质量现状评价结果详见表 3-1 表示：					
	表 3-1 项目所在市区环境空气质量监测数据					
	污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	7	60*	11.67	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	25	40*	62.50	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	40	60*	66.67	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	21	30*	70.00	达标
	O _{3-8h}	日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度	177	160*	110.62	不达标
	CO	日均值第 95 百分位数浓度	900	4000*	22.50	达标
	*根据《环境空气质量标准》（GB3095-2026），自本标准实施之日起至 2030 年 12 月 31 日止，环境空气污染物基本项目实施过渡阶段浓度限值					
	监测数据表明，项目周边大气环境中 PM _{2.5} 、PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO ₂ 、CO 浓度均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2026)的二级标准年平均浓度限值要求，但 O ₃ 日最大 8 小时平均质量浓度存在超标情况，因此项目区域为不达标区。					
	(2) 特征污染物环境质量现状					
	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）》中“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时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”。					
	根据对本项目工程产排污情况分析，项目排放的特征污染物为 TSP。为了了解本项目所在区域内 TSP 的环境质量现状，引用江门市祥如新材料有限公司委托广东中诺检测技术有限公司出具的环境质量监测报告，报告编号为 CNT202400643，大气监测点位为 G2 项目位置，位于本项目西南方向约 1705 米处，属于本项目周围 5 千米的范围，监测时间为 2024 年 2 月，监测数据为 3 年内的有效数据，因此具备引用的可行性，具体监测时间为 2024 年 2 月 16 日—2 月 18 日，详细情况见表 3-2、表 3-3，具体监测结果见附件 12。					
	表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息表					

监测点位	监测点位坐标/°		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	E	N				
G2 项目位置	113°0'6.823"	22°36'34.597"	TSP	2024 年 2 月 16 日—2 月 18 日	西南	1705

表 3-3 表 3-3 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	监测点位坐标/°		监测因子	平均时间	标准限值/(mg/m³)	监测浓度范围(μg/m³)	达标情况
	E	N					
G2 项目位置	113°0'6.823"	22°36'34.597"	TSP	24h 均值	300	68-84	达标



图 3-1 现状监测点位图

由监测结果可知，项目所在区域的 TSP 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准，项目所在区域环境空气质量较好。

(3) 达标规划

为改善环境质量，江门市已印发《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3号），①建立空气质量目标导向的精准防控体系。实施空气质量精细化管理。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。深化大气污染联防联控。深化区域、部门大气污染联防联控，开展区域大气污染专项治理和联合执法，推动臭氧浓度逐步下降、城市空气质量优良天数比例进一步提升。优化污染天气应对机制，完善“市—县”污染天气应对预案体系，逐步扩大污染天气应急减排的实施范围，完善差异化管控机制。加强高污染燃料禁燃区管理。②加强油路车港联合防控。持续加强成品油质量和油品储运销监管。深化机动车尾气治理。加强非道路移动源污染防治。③深化工业源污染治理。大力推进VOCs源头控制和重点行业深度治理。深化工业炉窑和锅炉排放治理。④强化其他大气污染物管控。以臭氧防控为核心，持续推进大气污染防治攻坚，强化多污染物协同控制和区域、部门间联防联控，推动臭氧浓度进入下降通道，促进我市空气质量持续改善。

2.地表水环境质量现状

项目生活污水经三级化粪池预处理后通过市政管道排入杜阮污水处理厂深度处理，尾水排入杜阮河，最终纳入天沙河。根据《广东省地表水环境功能区划》[粤环（2011）14号]的区划及《江门市环境保护规划》（2006—2020年），杜阮河属于Ⅳ类水体，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。为了解杜阮河水体的水环境质量现状，本次环评引用2025年12月15日江门市生态环境局网站公布的《2025年11月江门市全面推行河长制水质月报》的监测结论进行评价（详见附件6），项目接纳水体杜阮河的江咀考核断面2025年11月水质情况见表3-4。

表3-4 《2025年11月江门市全面推行河长制水质月报》统计数据摘要

	20		开平市	曲水	潭边线一桥	Ⅲ	Ⅲ	—
	21		鹤山市	天沙河干流	蓬瑶桥下	Ⅳ	Ⅳ	—
	22		蓬江区	天沙河干流	江咀	Ⅳ	Ⅲ	—
六	23	天沙河	蓬江区	天沙河干流	白石	Ⅲ	Ⅱ	—
	24		蓬江区 鹤山市	泥海水	玉岗桥	Ⅳ	劣Ⅴ	溶解氧、氨氮(2.45)、总磷(2.30)
	25		蓬江区	泥海水	苍溪	Ⅳ	Ⅳ	—
七	26	莲塘水	开平市	莲塘水干流	危水田	Ⅱ	Ⅰ	—
	27		恩平市	莲塘水干流	浦桥	Ⅲ	Ⅱ	—

根据表3-4统计数据可知，项目接纳水体天沙河干流的为江咀断面2025年11月水质能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类标准，表明项目所在水域地

环	表水环境质量现状达标。 根据《江门市水污染防治行动计划实施方案》：江门市、蓬江区两级政府逐步完善蓬江区排水系统建设，同时开展了江门市蓬江区水环境综合治理（黑臭水体治理）工程。对于划定地表水环境功能区划的水体断面消除劣Ⅴ类，基本消除城市建成区黑臭水体；到2030年，全市地表水水质优良(达到或优于Ⅲ类)比例进一步提高，全面消除城市建成区黑臭水体。水环境质量将得到改善。 3.声环境质量状况 根据《关于印发〈江门市声环境功能区划〉的通知》（江环〔2019〕378号），本项目所在区域属于3类声功能区。 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米范围内无声环境敏感点，因此，不开展声环境质量现状监测。 4.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”。本项目用地范围内不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 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、土壤 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）》要求，报告表项目原则上不开展土壤和地下水环境质量现状调查。建设项目存在土壤环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。 本项目生产单元全部作硬底化处理，危废暂存区作防腐防渗处理，不抽取地下水，不向地下水排放污染物，排放的大气污染物不涉及《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（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。 1.大气环境
---	---

境
保
护
目
标

项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区和文化区；本项目厂界外 500 米范围内无居住区和农村地区中人群较集中的区域。

2.声环境

项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

3.地下水环境

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

4.生态环境

项目用地范围内无生态环境保护目标。

污
染
物
排
放
控
制
标
准

1.水污染物排放标准

生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和杜阮污水处理厂设计进水水质标准的较严值后，经市政污水管网排至杜阮污水处理厂处理，尾水排入杜阮河，具体限值见表 3-4。

表 3-5 生活污水排放标准（单位：mg/L，pH：无量纲）

标准名称	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	石油类	TP
（DB 44/2208-2019）表 1 水污染物排放限值	6~9	500	300	--	400	30	--
杜阮污水处理厂进水标准	6-9	300	130	25	200	--	3
本项目执行标准	6-9	300	130	25	200	30	3

项目生产废水，经自建污水处理站处理后部分回用于水喷淋塔，部分外排至杜阮污水处理厂，回用水部分执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）表 1 再生水用作工业用水水质基本控制项目中工艺用水要求与《制革及毛皮加工工业水污染物排放标准》（GB 30486-2013）表 2 新建企业水污染物排放浓度限值中间排放限值的较严者；外排水执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准、《制革及毛皮加工工业水污染物排放标准》（GB 30486-2013）表 2 新建企业水污染物排放浓度限值中间排放限值与杜阮污水处理厂接管标准的较严者。

表 3-6 项目回用水执行标准

控制项目	pH 值	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	SS	总磷	石油类
（GB/T19923-2024）表 1 再生水用作工业用水水质基本控制项目中工艺用水要求	6-9	50	10	5	--	0.5	1.0
（GB 30486-2013）表 2 新建企业水污染物排放浓度限值中间排放限值	6~9	300	80	70	120	4	--
本项目执行标准	6-9	50	10	5	120	0.5	1.0

表 3-7 项目外排废水执行标准

控制项目	pH 值	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	SS	总磷	石油类
(GB 30486-2013) 表 2 新建企业水污染物排放浓度限值中间排放限值	6~9	300	80	70	120	4	--
(DB 44/2208-2019) 表 1 水污染物排放限值	6~9	90	20	10	60	0.5	5
杜阮污水处理厂进水标准	6-9	300	130	25	200	3	--
本项目执行标准	6-9	90	20	10	60	0.5	5.0

2.大气污染物排放标准

喷涂、调色工序产生的VOCs有组织排放执行《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,同时厂区内NMHC执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 3 厂区内VOCs无组织排放限值;漆雾参照执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值。氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值和表 1 恶臭污染物厂界标准值。

抛光工序产生的颗粒物车间内无组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值

表3-7 大气污染物排放标准

标准来源	污染物	有组织排放			厂界
		最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	最高允许排放浓度 (mg/m ³)
DB44/2367-2022	NMHC*	80	30	/	/
	TVOC*	120		/	/
DB44/27-2001	颗粒物	120		9.5*	1
GB 14554-93	氨	/		1.3	1.5
	硫化氢	/		20	0.06
	臭气浓度	10500 (无纲量)		/	20 (无纲量)

*项目 DA001、DA002 排气筒高度为 30 米,未满足高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上的要求,因此排放速率限值需减半执行。

广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 1 挥发性有机物排放限值中 TVOC 排放限值,在 TVOC 检测方法出台以前参照执行 NMHC 排放限值。

表3-8 大气污染物排放标准 (厂区内)

标准来源	污染物	厂区内	
		监控点	浓度限值 (mg/m ³)
DB44/2367-2022	NMHC	监控点处 1h 平均浓度值	6
		监控点处任意一次浓度值	20

3.噪声排放标准

	项目营运期间厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准。 表3-9 噪声执行标准一览表 <table><tr><th>厂界外环境噪声类别</th><th>昼间 dB（A）</th><th>夜间 dB（A）</th></tr><tr><td>3 类</td><td>65</td><td>55</td></tr></table> 4.固废 固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《广东省固体废物污染环境防治条例》的相关规定，一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。	厂界外环境噪声类别	昼间 dB（A）	夜间 dB（A）	3 类	65	55
厂界外环境噪声类别	昼间 dB（A）	夜间 dB（A）					
3 类	65	55					
总量控制指标	根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》可知，广东省总量控制指标有化学需氧量（COD_{Cr}）、氨氮（NH₃-N）、氮氧化物（NO_x）、挥发性有机物、总氮和重金属。 1、水污染物排放总量控制指标： 项目所在地属于杜阮污水处理厂纳污范围，生活污水经三级化粪池预处理达标后经市政污水管网排至杜阮污水处理厂处理，则项目生活污水污染物总量控制指标计入杜阮污水处理厂的总量控制指标内，无需另外申请水污染物排放总量控制指标。 2、大气污染物排放总量控制指标： 本项目总量控制指标为：VOCs：0.252t/a（有组织：0.119t/a，无组织：0.133t/a）。 项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地生态环境保护行政主管部门分配与核定。本项目新增VOCs排放量拟通过区域削减方式获得总量指标，同时，本项目严格遵循《重点行业挥发性有机物综合治理方案》及当地相关规定，执行“两倍削减量替代”原则。						

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	项目租用已经建设完毕的工业厂房，不涉及厂房建设，施工过程主要是内部装修和设备安装，没有建设工程，因此施工期间基本不存在大型土建工程，施工期间产生的影响主要是由于设备运输、安装时产生的噪声等。																	
	施工期较短，因此如果项目建设方加强施工管理，那么项目施工时不会对周围环境造成较大的影响。																	
运营期环境影响和保护措施	一、废气																	
	1.废气污染源源强核算																	
	表4-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表																	
	排气筒	工序	污染源	污染物	核算方法	污染物产生			治理措施			污染物排放						
						废气产生量 m³/h	产生量 t/a	产生速率 kg/h	收集效率 %	治理工艺	去除率 %	废气排放量 m³/h	有组织		无组织		排放时间 h	
	排放浓度 mg/m³	排放量		排放量														
													t/a	kg/h	t/a	kg/h		
	DA001	喷涂、调色	一楼人工喷台	VOCs	物料衡算法	10000	0.738	0.103	90	水帘柜+气旋喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附	90	10000	0.92	0.066	0.009	0.074	0.010	7200
			一楼喷浆机	漆雾														
	DA002	喷涂、调色	二楼人工喷台、二楼喷浆机	VOCs	物料衡算法	8000	0.591	0.082	90	水帘柜+气旋喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附	90	8000	0.74	0.053	0.007	0.059	0.008	7200

运营期环境影响和保护措施

			漆雾		2.982	0.414			98		3.73	0.268	0.037	0.298	0.041		
/	皮革抛光	抛光机	颗粒物	物料衡算法	/	少量	/	/	布袋除尘	95	/	/	/	/	少量	/	7200

(1) 喷涂废气

本项目在喷涂过程中使用羊皮皮革涂料，主要污染因子为 VOCs。根据羊皮皮革涂料 VOC 检测报告，本项目使用的羊皮皮革涂料挥发量为 11g/L，经上文核算，羊皮皮革涂料密度为 1.01g/cm³，本项目使用羊皮皮革涂料的量为 122 吨/年，则喷涂工序的 VOCs 产生量为 122t/a÷1.01g/cm³×11g/L=1.329t/a。

其中生产车间一楼调色、喷涂工序产生的 VOCs 的量为 0.738t/a、生产车间二楼调色、喷涂工序产生的 VOCs 的量为 0.591t/a。该工序年工作 300 天，每天三班制，每班工作 8 小时。

(2) 喷漆漆雾产生情况

本项目喷涂作业《污染源强核算技术指南汽车制造》（HJ1097-2020）规定，“不同喷涂工艺物料固体分附着率采用设计值，无设计值时参考附录 E 确定”，因此本项目根据 HJ1097-2020 附录 E，水性涂料喷涂→空气喷涂→车身等大件喷涂，物料中的固体分附着率为 45%。本项目皮革涂料中的固含量为 10%，剩余的未附着在工件表面的固体份以颗粒物形式逸散到空气中。本项目羊皮皮革涂料用量为 122t/a，项目漆雾产生量为 122t/a×10%×（1-45%）=6.71t/a。

其中生产车间一楼调色、喷涂工序产生的漆雾的量为 3.728t/a、生产车间二楼调色、喷涂工序产生的颗粒物的量为 2.982t/a

(3) 皮革抛光粉尘

项目使用抛光机对皮革抛光过程中会产生抛光粉尘，抛光过程位于密闭的抛光机内，抛光过程产生的颗粒物不会逸散到车间内，仅在完成抛光打开设备物料进出口时有少部分颗粒物逸散在车间，逸散量极少，因此本项目对抛光粉尘仅作定性分析。

(4) 风量核算

本项目拟在喷涂线设置密闭车间对废气进行收集，根据建设单位提供的资料，项目喷

浆机和手工喷台设置在密闭喷涂间内进行生产，单个喷涂间尺寸为 3*1.5*2.5m，容积为 11.25m³。

本项目拟在各喷涂线设置密闭车间对废气进行收集，根据建设单位提供的资料，项目所有喷涂工序都位于完全密闭的车间内，其中一楼共设置 5 台喷浆机、5 台手工喷台；二楼设置 6 台喷浆机，2 台手工喷台，所有废气通过管道直连收集，项目排气筒 DA001 设计风量为 10000m³/h，排气筒 DA002 设计风量为 8000m³/h。

表 4-2 项目各工序风量核算情况一览表

设备	室体	数量	尺寸(长*宽*高, m)	所在排气筒	废气治理设施	换气次数 (次/h)	单个室体换气量 (m³/h)	合计换气量 (m³/h)
喷浆机（一楼）	密闭喷涂间	5	3m*1.5m*2.5m	DA001	水帘柜+高效气旋喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附	60	675	6750
手工喷台（一楼）	密闭喷涂间	5	3m*1.5m*2.5m			60	675	
喷浆机（二楼）	密闭喷涂间	6	3m*1.5m*2.5m	DA002	水帘柜+高效气旋喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附	60	675	5400
手工喷台（二楼）	密闭喷涂间	2	3m*1.5m*2.5m			60	675	
备注：换气次数：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》换气次数取 60 次/h								

(5) 废气收集效率

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/空间中的单层密闭负压，收集效率取 90%”。

本项目喷涂间设置于密闭空间内，外接风管，废气在离心风机抽风负压的形式收集，气流由喷涂间外向内流动，房内废气几乎不会散逸到喷涂间外，负压通风系统具有气流定向、稳定的特点，废气绝大部分可收集，很少向外泄漏，本项目喷涂、调色工序、喷枪清洗工序都设置在密闭喷涂间内，因此喷涂线收集效率取 90%。

本项目涂料储存、转移和输送都位于密闭原料桶内，仅在调色时打开原料桶，满足

VOCs 物料的储存、转移和输送的密闭要求；废涂料、废活性炭等危废的暂存于密闭储存桶内，暂存时不会向外界挥发有机废气，因此本项目涂料、废涂料、废活性炭的储存、转移和输送皆符合要求，不会向外界逸散 VOCs。

（7）废气处理效率

漆雾处理效率：项目漆雾经水帘柜处理后进入“高效气旋喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”处理，由于《污染源源强核算技术指南 制革工业》（HJ995-2018）无涉及制革废气的污染治理技术及效果的内容，且项目喷涂工序与汽车漆面喷涂类似，因此本项目采用《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ197-2020）附录 F，水帘湿式漆雾净化对漆雾的处理效率为 85%，水喷淋塔对漆雾的处理效率为 85%，因此项目漆雾总处理效率为 $1 - (1 - 85\%) \times (1 - 85\%) = 98\%$ 。

有机废气处理效率：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），喷淋吸收对非水溶性 VOCs 废气的处理效率为 10%，则本项目水帘柜对有机废气的处理效率取 10%，本项目水喷淋对有机废气的处理效率取 10%；根据《广东省家具行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》，吸附法的治理效率为 50~80%，则本项目二级活性炭吸附装置吸附效率取 90%。则“水喷淋+高效气旋喷淋塔+干式过滤+二级活性炭吸附”装置对有机废气的处理效率为 $1 - (1 - 10\%) \times (1 - 10\%) \times (1 - 90\%) = 92\%$ ，本项目保守取值 90%。

抛光粉尘处理效率：项目抛光工序产生的废气收集后经设备自带的“布袋除尘器”处理，处理达标后车间内无组织排放。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）（33-37，431-434 机械行业系数手册），布袋除尘器对粉尘的处理效率为 95%。

因此，本项目废气产排情况见表 4-5。

表 4-5 项目废气产排情况一览表

排气筒	污染物名称	产生量 (t/a)	收集效率	排放形式 (t/a)		处理效率	排放量 (t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	工作时间 h/a
DA001	VOCs	0.738	90%	有组织	0.664	90%	0.066	0.009	0.92	7200
				无组织	0.074	/	0.074	0.010	/	
	漆雾	3.728	90%	有组织	3.355	90%	0.336	0.047	4.66	
				无组织	0.373	/	0.373	0.052	/	
DA002	VOCs	0.591	90%	有组织	0.532	90%	0.053	0.007	0.92	7200

				无组织	0.059	/	0.059	0.008	/	
	漆雾	2.982	90%	有组织	2.684	90%	0.268	0.037	4.66	
				无组织	0.298	/	0.298	0.041	/	

表 4-6 项目排放口基本情况一览表

编号	名称	排气筒底部中心坐标/°		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速(m/s)	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率(kg/h)	
DA001	废气处理系统排气筒	113° 0' 32.602"	22° 37' 25.621"	30	0.5	14.15	7200	连续	VOCs	0.009
									颗粒物	0.047
DA002	废气处理系统排气筒	113° 2'41.228"	22° 40'6.157"	30	0.45	13.98	2400	连续	VOCs	0.007
									颗粒物	0.037

2.废气污染治理设施可行性分析

1) 排气筒风速合理性分析

根据《大气污染防治工程技术导则》（HI 2000-2010）中5.3.5条，排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取15m/s左右，当烟气量较大时，可适当提高出口流速至20~25m/s。项目排气筒出口内径、核算出口流速见表4-6，核算结果为13.98-14.15m/s。因此，项目废气出口流速满足《大气污染防治工程技术导则》（HI 2000-2010）的要求，项目排气筒出口内径、出口流速设置合理。

2) 废气治理设施的可行性分析

参照《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）附录A表A.1废气防治可行技术参考表，本项目喷涂废气（VOCs）收集后经“水帘柜+高效气旋喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理”处理后经20m排气筒（DA001）排放，采用二级

活性炭吸附装置处理有机废气属于可行技术。

3.达标排放分析

结合前文分析，本项目废气达标排放分析见表4-7。

表4-7 废气污染物达标排放情况

排放源	污染物	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放标准		执行标准	达标情况
				速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)		
DA001	NMHC	0.009	0.92	/	80	DB44/2367-2022	达标
	TVOC			/	100		达标
	颗粒物	0.047	4.66	19	120	DB44/27-2001	达标
DA002	NMHC	0.007	0.92	/	80	DB44/2367-2022	达标
	TVOC			/	100		达标
	颗粒物	0.037	4.66	19	120	DB44/27-2001	达标

4.监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020），本项目废气监测计划见下表。

表4-8 营运期废气监测要求一览表

污染源	监测点	监测因子	排放口类型	监测频次	排放标准		
					名称	浓度/mg/m ³	排放速率/kg/h
有组织	排气筒DA001	NMHC	一般排放口	1次/年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》 (DB44/2367-2022)	80	/
		TVOC				100	/
		颗粒物				120	9.5*
		氨			《恶臭污染物排放标准》 (GB 14554-93)	/	1.3
		硫化氢				/	20
		臭气浓度				10500（无纲量）	/
有组织	排气筒DA002	NMHC	一般排放口	1次/年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》 (DB44/2367-2022)	80	/
		TVOC				100	/
		颗粒物				120	9.5*
		氨			《恶臭污染物排放标准》 (GB 14554-93)	/	1.3
		硫化氢				/	20
		臭气浓度				10500（无纲量）	/
无组织	厂区内	NMHC	/	1次/年	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）和《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）的较严值	6（监控点处1h平均浓度值），20（监控点处任意一次浓度值）	/

*项目 DA001、DA002 排气筒高度为 30 米，未满足高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上的要求，因此排放速率限值需减半执行。
广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值中 TVOC 排放限值，在 TVOC 检测方法出台以前参照执行 NMHC 排放限值。

5.非正常排放

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常情况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本项目废气非正常工况排放主要为水帘柜+气旋喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置和时，废气治理效率0%的状态估算，但废气收集系统可以正常运行，废气通过排气筒排放等情况，废气处理设施出现故障时不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。因此本项目非正常工况一年发生频次按照1次/年考虑，单次持续时间0.5-2h，本次评价按照1h考虑。则大气污染源非正常工况具体情况见下表。

表4-9 废气污染物非正常排放情况一览表

排放源	污染物	非正常排放原因	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放浓度 (mg/m³)	单次持续时间/h	年发频次 /次	应对措施
DA001	VOCs	废气装置失效	0.103	10.25	1	4	停机维护
	颗粒物		0.518	51.78			
DA002	VOCs		0.082	10.26			
	颗粒物		0.414	51.77			

6.大气环境影响分析

项目位于环境空气质量不达标区。项目周边500m范围内不存在居民点。项目废气污染源主要为喷涂过程产生的VOCs。

正常工况下，本项目一楼喷涂废气收集后经水帘柜+气旋喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理达标后经30米高排气筒（DA001）高空排放；本项目二楼喷涂废气收集后经水帘柜+气旋喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理达标后经30米高排气筒（DA002）高空排放

综上所述，项目在做好污染防治措施的情况下，对环境空气质量影响较小。

二、废水

1.废水源强

表 4-10 项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

来源	装置	污染源	污水量 t/a	污染物	污染物产生		治理设施			污水量 t/a	污染物排放	
					产生浓度 mg/L	产生量 t/a	处理工艺	治理效率 %	是否可行		排放浓度 mg/L	排放量 t/a
员工生活	三级	生活	810	CODcr	250	0.203	三级化粪池	12	是	810	220	0.178
				BOD ₅	150	0.122		33			100	0.081

	化粪池	污水		SS	150	0.122		20			120	0.097
				NH ₃ -H	20	0.016		0			20	0.016
				TP	2	0.002		0			2	0.002
喷淋塔、水帘柜	自建污水处理站	生产废水	1728	COD _{Cr}	2520	4.355	破乳+混凝沉淀+水解酸化+接触氧化+沉淀+砂滤	98.5	是	300	37.8	0.011
				BOD ₅	252	0.435		97			7.56	0.002
				SS	80	0.138		90			8	0.002
				NH ₃ -H	3.5	0.006		70			1.05	0.0003
				TP	0.65	0.001		85			0.084	0.0001
				石油类	1.08	0.002		90			0.108	0.0001

项目营运期产生的废水主要为生活污水。

(1) 生活污水

员工生活用水：本项目员工人数为 90 人，工作天数为 300 天/年，厂区不设食宿，根据广东省地方标准《用水定额第三部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）中表 A.1.1 服务业用水定额表“国家行政机构（922）定额先进值，无食堂和浴室”，按 10m³/（人·a）计算，则生活用水量为 10m³/（人·a）×90 人=900m³/a。生活污水排污系数按 90%计，则项目生活污水产生量为 810m³/a。

本项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和杜阮污水处理厂设计进水水质标准的较严值后，经市政污水管网排至杜阮污水处理厂处理，尾水排入杜阮河。

参照《环境影响评价技术基础》（环境科学系编）中统计多年实际监测经验结果中的南方地区办公污水主要污染物的产生浓度 COD_{Cr}:250mg/L, BOD₅:150mg/L, SS:150mg/L, 氨氮:20mg/L, 参考《城市污水回用技术手册》（化学工业出版社 2004 年），项目生活污水石油类产生浓度为 20mg/L, 参照《环境影响评价技术基础》(环境科学系编)中统计多年实际监测经验结果中的南方地区办公污水产生情况，主要污染物的产生浓度 TP 2mg/L。三级化粪池的处理效率参考《市政技术》（中华人民共和国住房和城乡建设部）2019 年第 6 期《两种容积比的三格化粪池处理农村生活污水效率对比研究》文献资料，三级化粪池对 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、石油类的去除效率为 50%、60%、15%、80%，参考《环境手册 2.1》常用污水处理设备及去除率，SS 的处理效率为 30%，三级化粪池对 TP 的处理效率极低，通常视为 0%。。生活污水产排情况见表 4-11。

表 4-11 项目水污染物产排污情况表

废水类型	污染物	产生情况				治理措施			排放情况			标准限制 mg/L
		核算方法	废水量 t/a	浓度 mg/L	产生量 t/a	处理工艺	处理规模 t/d	处理效率 %	废水量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a	

生活 污水	CODcr	产 污 系 数 法	810	250	0.203	三 级 化 粪 池	5	12	810	220	0.178	300
	BOD ₅			150	0.122			33		100	0.081	140
	SS			150	0.122			20		120	0.097	200
	NH ₃ -N			20	0.016			0		20	0.016	30
	TP			2	0.002			0		2	0.002	3

②水帘柜废水：

项目喷涂工序年工作 300 天，每天工作 24 小时，设一楼喷浆机喷涂水帘柜 5 个、手工喷台水帘柜 5 个，二楼喷浆机喷涂水帘柜 5 个、手工喷台水帘柜 5 个，水帘柜喷淋水主要作用为拦截处理喷涂、调色过程中产生的漆雾，漆雾主要为颗粒物，拦截处理的漆雾与水帘喷淋水一起进入水帘柜配备的循环水槽。为了避免污染物的累积，项目喷涂间设置水帘柜进行处理，水帘柜用水为循环使用，定期清理捞渣，定期更换。根据《江环〔2025〕20 号关于印发江门市 2025 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》“涉工业涂装企业还应强化水帘柜、喷淋塔等前处理设施运维，原则上捞渣不低于 2 次/天，每个喷涂房（按 2 支喷枪计）喷淋水换水量不少于 8 吨/月，并按喷枪数量确定喷淋水更换量。”项目设置喷枪 18 支，则水帘柜每天捞渣两次，沉渣交由有资质的危废公司外运处置，水帘柜废水每半个月更换一次，理论更换量不少于 864t/a，则本项目水帘柜废水年更换量为 864m³/a。水帘柜更换废水经自建废水治理设施处理后部分回用于喷淋塔，水帘柜沉渣定期交由有资质的危废公司外运处置

③喷淋塔废水

项目废气治理喷淋塔用水为普通自来水，无需添加药剂，喷淋水循环使用，喷淋废气喷淋塔每月更换一次喷淋塔储水槽废水。

根据《江环〔2025〕20 号关于印发江门市 2025 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》“涉工业涂装企业还应强化水帘柜、喷淋塔等前处理设施运维，原则上捞渣不低于 2 次/天，每个喷涂房（按 2 支喷枪计）喷淋水换水量不少于 8 吨/月，并按喷枪数量确定喷淋水更换量。”本项目设置一座喷淋塔处理喷涂废气，建设单位每天捞渣两次，每个月更换一次喷淋塔废水，项目设置喷枪 18 支，喷淋水理论更换量不少于 864t/a，则本项目水帘柜废水年更换量为 864m³/a。本项目废气治理设施风机设计风量分别为 10000m³/h 和 8000m³/h，喷淋塔参考液气比 1L/m³ 计算，则喷淋塔的循环水量分别为 10m³/h 和 8m³/h，废气治理设施按最长工作时间 7200h，则循环水量分别为 72000m³/a 和 57600m³/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%，本项目喷淋塔损耗率按 10%计算，即喷

淋水损耗量共为 12960m³/a。喷淋塔更换废水经自建废水治理设施处理后部分回用于喷淋塔，喷淋塔沉渣定期交由有资质的危废公司外运处置。

④喷枪水洗废水

项目喷枪使用完需要进行水洗，项目共设 18 支喷枪，根据建设单位提供资料，一支喷枪水洗用水量约为 0.3m³/a，则项目喷枪水洗用水年用量共为 5.4m³/a。喷枪水洗废水回用于水帘柜。

本项目生产废水（喷淋废水、水帘柜废水）排入自建污水处理厂进行处理，处理工艺为“破乳+混凝沉淀+水解酸化+接触氧化+沉淀+砂滤”，处理达标后部分回用水回用到喷淋塔，剩余约 300t/a 部分外排至杜阮污水处理厂。

生产废水（喷淋废水、水帘柜废水）各项污染物浓度参照江门市志升环保科技有限公司委托广东中诺检测技术有限公司对收运的零散工业废水中的喷淋废水水质监测结果（报告编号：CNT2019WH165）主要污染物浓度：COD_{Cr} 2520mg/L、BOD₅ 252mg/L、氨氮 3.5mg/L、SS 80mg/L、总磷 0.56mg/L、石油类 1.08mg/L，经厂区管网汇入自建废水处理站（TW002）进行达标处理。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“机械行业系数手册-14 涂装”产污系数及末端治理技术效率，本项目废水污染物产排情况如下表：

表 4-11 污染物因子产排情况表 单位：mg/L

	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	石油类
原水浓度	2520	252	80	3.5	0.56	1.08
处理效率 %	98.5	97	90	70	85	90
出水浓度	37.8	7.56	8	1.05	0.084	0.108
回用水标准 mg/L	50	10	120	5	0.5	1.0
外排标准 mg/L	90	20	60	10	0.5	5.0

表 4-12 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施		排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活污水	pH、 COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N	杜阮污水处理厂	间接排放	生活污水治理设施	三级化粪池	DW001	☒ 是 ☐ 否	一般排放口
生产废水	pH COD _{Cr} BOD ₅ NH ₃ -N SS TP	杜阮污水处理厂	间接排放	自建污水处理厂	破乳+混凝沉淀+水解酸化+接触氧化+沉淀+	DW002	☒ 是 ☐ 否	一般排放口

	石油类				砂滤			
--	-----	--	--	--	----	--	--	--

表 4-13 项目废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	排放规律	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
				排放标准	浓度限值 (mg/L)
1	DW001	间歇排放	pH 值	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值	6~9
			COD _{Cr}		300
			BOD ₅		130
			SS		200
			NH ₃ -N		25
	DW002	间歇排放	pH 值	《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）表1再生水用作工业用水水质基本控制项目中工艺用水要求以及广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准与杜阮污水处理厂接管标准的较严者	6~9
			COD _{Cr}		90
			BOD ₅		20
			NH ₃ -N		10
			SS		60
			TP		0.5
			石油类		5.0

表 4-14 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度（mg/L）	全厂年排放量（t/a）
1	DW001	COD _{Cr}	220	0.178
		BOD ₅	100	0.081
		SS	120	0.097
		NH ₃ -N	20	0.016
2	DW002	COD _{Cr}	37.8	0.011
		BOD ₅	7.56	0.002
		NH ₃ -N	1.05	0.0003
		SS	8	0.002
		TP	0.084	0.0001
		石油类	0.108	0.0001
全厂排放口合计		COD _{Cr}		0.190
		BOD ₅		0.083
		SS		0.100
		NH ₃ -N		0.017
		TP		0.0001
		石油类		0.0001

2.本项目生活污水处理设施的可行性分析

（1）生活污水依托污水处理设施可行性分析

化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活处理构筑物。生活污水中含有大量粪便、纸屑、病原虫，污水进入化粪池经过 12~24h 的沉淀，可去除 50%~60%的悬浮物。沉淀下来的污泥经过 3 个月以上的厌氧消化，使污泥中的有机物分解成稳定的无机物，易腐败的生污泥转化为稳定的熟污泥，改变了污泥的结构，降低了污泥的含水率。

本项目三级化粪池的处理能力约为 5t/d，参考同类三级化粪池处理效果，本项目生活污水经三级化粪池处理后可以有效去除污水中的有机物，出水水质可达到广东省《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接管标准的较严者，可满足杜阮污水处理厂纳污水质要求。

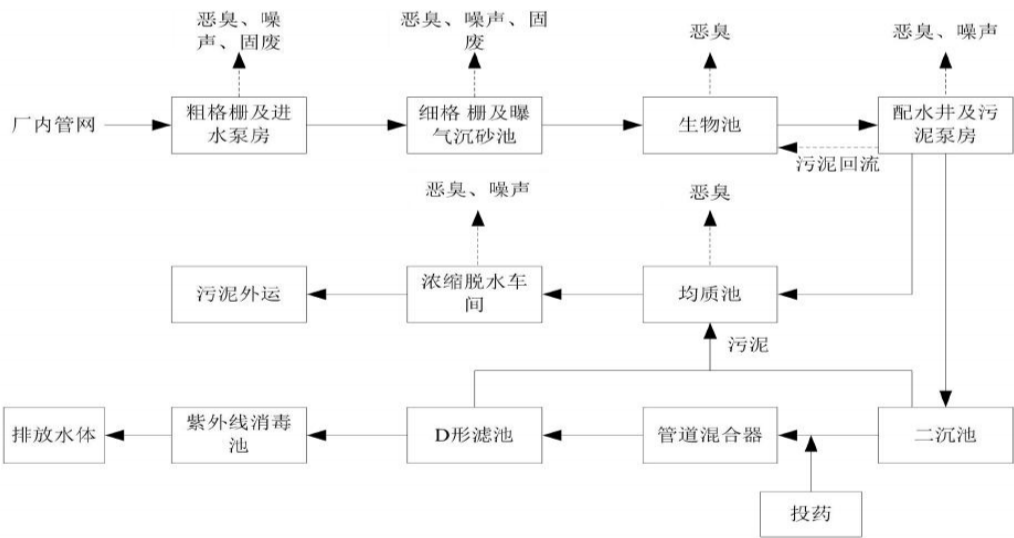
本项目工业废水、生活污水纳入杜阮污水处理厂处理的可行性分析：

杜阮污水处理厂占地134.9亩，主要分2期建设：一期（至2015年）建设规模10万吨/日，二期（至2020年）规划建设规模达到15万吨/日。杜阮污水处理厂一期10万吨/日已建成，二期管网正在建设中。污水管网已铺设至项目所在位置并投入使用。

杜阮污水处理厂采用A²/O+D型滤池深度处理工艺处理污水。尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严者，尾水排进杜阮河，对水环境影响不大。

表 4-17 杜阮污水处理厂进水指标 单位：mg/L，pH 无量纲

进水水质指标	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	SS	TP
设计进水水质	6-9	300	130	25	200	3



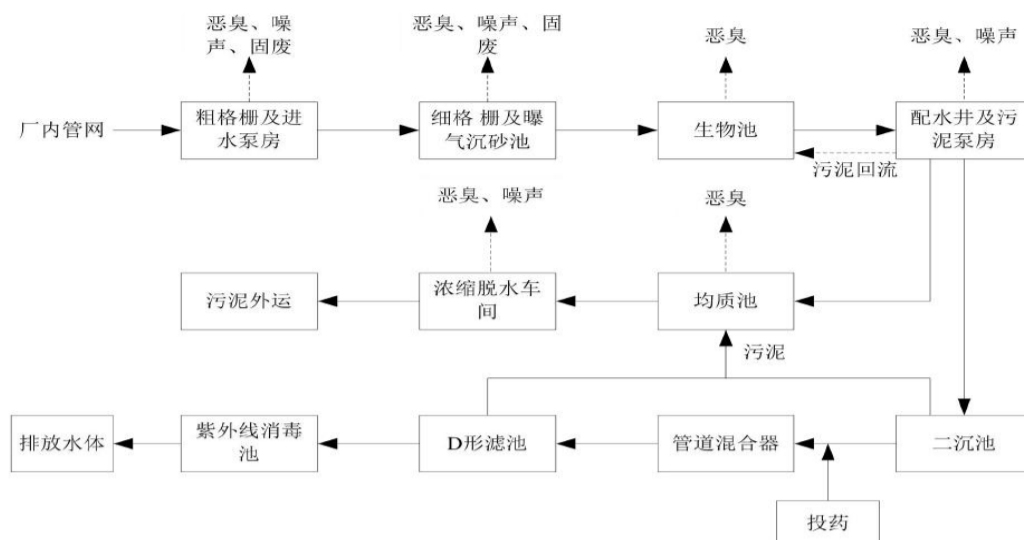


图4-1 杜阮污水处理厂废水处理工艺流程图

根据工程分析，本项目生活污水水量为 $0.9\text{m}^3/\text{d}$ ，占杜阮污水厂处理量的 0.0009% ，水量上不会对污水处理厂造成冲击负荷。本项目外排的工业废水全是喷涂废气的废气治理设施喷淋废水，不含高盐、高有机物废水，经自建废水处理站处理达标后，水质也符合杜阮污水处理厂进水水质要求，因此，本项目生活污水依托杜阮污水处理厂处理是可行的。

水帘柜废水、喷淋塔废水、喷枪清洗废水回用可行性分析

本项目水帘柜废水、喷淋塔废水、喷枪清洗废水经自建废水治理设施处理后回用于喷淋塔补充用水，采用“破乳+混凝沉淀+水解酸化+接触氧化+沉淀+砂滤”组合工艺处理，处理设计水量为 $10\text{m}^3/\text{d}$ ，技术成熟，处理水量能满足本项目产生的废水量，同时，本项目一体化废水处理设施由专业人员设计、施工、调试。

处理工艺流程简述：废水经调节池收集调节均匀水质水量后，然后利用提升泵把废水输送至一体化处理设备的初沉反应池中；加药泵、PH计与污水泵联动自动开启，首先投加硫酸或烧碱调节废水 $\text{PH}=7.5-8.5$ 之间，充分反应完全后，再投加聚合氯化铝（PAC）、PAM进行混凝、絮凝反应，反应完全后进入沉淀池进行固液分离，沉淀池底部泥渣排至污泥池。废水经沉淀处理后，自流进入生化处理系统进行后续处理，首先进入水解池（厌氧池），然后再进入接触氧化池（好氧池），经生化处理后可以去除大部分污染物，最后进入沉淀池进行加药二次沉淀处理，再经砂碳过滤池深度处理，出水可确保系统稳定达标排放，满足除尘喷淋用水回用标准。沉淀装置与生化处理系统产生的污泥自流至污泥池，经压滤机干化处理，滤液自流至集水池重新处理。压滤机污泥由人工打包，并交由有资质的公司进行处理。

本项目选用的处理工艺为：破乳+混凝沉淀+水解酸化+接触氧化+沉淀+砂滤。

水解酸化：水解酸化处理是指在分子氧浓度较低（ $DO \leq 0.25\text{mg/L}$ ）的条件下通过缺氧反硝化微生物（包括兼氧微生物）生物酶的分解作用，将污水中的各种复杂有机物分解转化为结构相对简单，易于生物降解的有机物的过程。高分子有机物的水解酸化过程分为以下两个阶段：①水解阶段——复杂的非溶解性的有机聚合物被转化为简单的溶解性单体或二聚体的过程。②酸化阶段——有机化合物既作为电子受体也是电子提供体的生物降解过程，在此过程中溶解性有机物被转化为挥发性脂肪酸为主的末端产物。

接触氧化：接触氧化法是生物膜法的一种，利用污水通过填料时，填料截留水中悬浮物质，并把污水中的胶体物质吸附在自身表面，当中的有机物使微生物快速繁殖，而这些微生物又进一步吸附污水中呈悬浮、胶体和溶解状态的物质，填料表面逐渐形成一层生物膜。当污水以一定的流速流经填料，填料上的生物膜与污水广泛接触，生物膜上的微生物在好氧的情况下，通过自身新陈代谢把污水中的有机污染物去除，污水得以净化。

生化处理优点：处理效果稳定，操作简单，运行费用低，自动化程度高。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“机械行业系数手册-14 涂装”产污系数及末端治理技术效率，本项目废水污染物产排情况如下表：

表 4-18 污染物因子产排情况表 单位：mg/L

	COD_{Cr}	BOD₅	SS	氨氮	总磷	石油类
原水浓度	2520	252	80	3.5	0.56	1.08
处理效率 %	98.5	97	90	70	85	90
出水浓度	37.8	7.56	8	1.05	0.084	0.108
回用水标准 mg/L	50	10	120	5	0.5	1.0
外排标准 mg/L	90	20	60	10	0.5	5.0

根据上表，项目生产废水经自建污水处理站处理后部分回用于水喷淋塔，部分外排至杜阮污水处理厂，回用水部分达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）表 1 再生水用作工业用水水质基本控制项目中工艺用水要求与《制革及毛皮加工工业水污染物排放标准》（GB 30486-2013）表 2 新建企业水污染物排放浓度限值中间排放限值的较严者；外排水达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准、《制革及毛皮加工工业水污染物排放标准》（GB 30486-2013）表 2 新建企业水污染物排放浓度限值中间排放限值与杜阮污水处理厂接管标准的较严者。因此，正常运作的条件下，废水可稳定达标，是可行的。

2.废水监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020），生活污水间接排放口无需开展自行监测，但需要说明排

放去向：本项目生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及杜阮污水处理厂进水标准的较严者后排入杜阮污水处理厂处理，尾水排入杜阮河。

3.水环境影响分析

根据江门市生态环境局网站公布的《2025 年第 11 月江门市全面推行河长制水质月报》的监测结果，项目位于水环境达标区。

本项目生活污水经三级化粪池预处理后排入杜阮污水处理厂统一处理。项目生产废水，经自建污水处理站处理后部分回用于水喷淋塔，部分外排至杜阮污水处理厂；喷枪水洗废水回用于水帘柜。因此，在做好上述废水污染防治措施的情况下，对周边水环境影响较小。

三、噪声

1.噪声污染源源强核算

设备运行会产生一定的机械噪声，噪声源强在 73-98dB(A)之间，项目主要降噪措施为墙体隔声，根据《噪声污染控制工程》(高等教育出版社，洪宗辉)中资料，墙体隔声量 49dB(A)，考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，实际隔声量在 20dB(A)左右。根据《污染源源强核算技术指南 准则（HJ 884-2018）》原则、方法，本项目对噪声污染源进行核算。

表 4-14 噪声污染源源强

序号	所在位置	设备名称	声源类型	噪声源强		
				设备数量(台)	单台噪声值 dB(A)（距离设备 1 米处）	叠加后噪声值 dB(A)
1	1 楼	空气压缩机	频发	2	70	73
2		震软机	频发	2	80	83
3		压花机	频发	4	70	76
4		烫平机	频发	4	70	76
5		干摔鼓	频发	5	80	87
6		抛光机	频发	3	80	85
7		手工喷台	频发	5	60	67
8		喷浆机	频发	5	60	67
9	2 楼	喷浆机	频发	6	60	68
10		手工喷台	频发	2	60	63
11		量码机	频发	3	70	75
12	3 楼	拉网机	频发	1	60	60

表 4-15 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表（室内）

建	声源名称	声源	声	空间相对位置 /m	距室内	室内	运	建	建筑屋外噪声
---	------	----	---	-----------	-----	----	---	---	--------

建筑物名称		源强 /dB(A)	源 控制 措施	X	Y	Z	边界距 离/m		边界 声级 /dB(A)	行 时 段	筑 物 插 入 损 失	声压 级 /dB(A)	建 筑 物 外 距 离
一 楼	空气 压缩 机	73	减 震、 墙体 隔 声、 距离 衰减	8	68	1	东	24	60	昼 间、 夜间	20	34	1
							南	68	51			25	1
							西	16	64			38	1
							北	65	52			26	1
	震软 机	83		8	60	9	东	22	73		20	47	1
							南	60	64			38	1
							西	18	75			49	1
							北	62	64			38	1
	压花 机	76		-3	119	9	东	59	56		20	30	1
							南	120	49			23	1
							西	13	69			43	1
							北	41	59			33	1
	烫平 机	76		-3	122	1	东	53	58		20	32	1
							南	130	50			24	1
							西	30	62			36	1
							北	18	67			41	1
	干摔 鼓	87		0	130	9	东	38	51		20	25	1
							南	42	51			25	1
							西	22	56			30	1
							北	33	53			27	1
	抛光 机	85		5	68	9	东	24	56		20	30	1
							南	74	47			21	1
							西	13	62			36	1
							北	35	53			27	1
手工 喷台	67	-10	101	9	东	71	30	20	4	1			
					南	106	26		0	1			
					西	7	50		24	1			
					北	57	32		6	1			
喷浆 机	67	-9	96	1	东	66	36	20	10	1			
					南	98	32		6	1			
					西	7	55		29	1			
					北	64	36		10	1			
二 楼	喷浆 机	68	34	42	1	东	32	60	20	24	1		
						南	22	63		27	1		
						西	30	60		24	1		

三楼	手工 喷台	63	98	27	1	北	16	66	20	30	1
						东	20	52		16	1
						南	10	58		22	1
						西	102	38		2	1
						北	58	43		7	1
	量码 机	75	35	41	1	东	33	44	20	8	1
						南	22	47		11	1
						西	31	44		8	1
						北	16	50		14	1
	拉网 机	60	20	48	1	东	22	73	20	37	1
						南	43	67		31	1
						西	29	71		35	1
						北	44	67		31	1

表 4-16 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表（室外）

声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强 /dB(A)	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z			
有机废气处理设备（DA001）	10000m³/h	6	67	1	85	基础减震、 距离衰减、 隔声罩	昼、夜间
有机废气处理设备（DA002）	8000m³/h	5	74	1	80		昼、夜间

注：以车间的西南角为原点（0,0），向东为 X 正向，向北为 Y 正向。

2.噪声影响分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的方法，用A声级计算噪声影响分析如下：

1.设备全部开动时的噪声源强计算公式如下：

$$L_T = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_i} \right)$$

式中：L_T—噪声源叠加A声级，dB(A)；

L_i—每台设备最大A声级，dB(A)；

n—设备总台数。

项目车间计算结果：L_T=105dB(A)；

2.点声源户外传播衰减计算的替代方法，在倍频带声压级测试有困难时，可用A声级计算：

$$L_A(r)=L_A(r_0)-(A_{div}+A_{atm}+A_{bar}+A_{gr}+A_{misc})$$

式中：L_A(r)—距声源r处预测点声压级，dB(A)；

L_A(r₀)—距声源r₀处的声源声压级，当r₀=1m时，即声源的声压级，dB(A)；

(1) 几何发散引起的倍频带衰减 A_{div}

无指向性点源几何发散衰减公式： $A_{div}=20\times 20\lg(r/r_0)$ ；取 $r_0=1m$ ；

(2) 大气吸收引起的倍频带衰减 A_{atm}

空气吸收引起的衰减公式： $A_{atm}=\alpha(r-r_0)/1000$ ， α 取 2.8（500Hz，常温 20℃，湿度 70%）。

(3) 声屏障引起的倍频带衰减 A_{bar}

位于项目边界和预测点之间的实体障碍物，如围墙、建筑物、土坡或地堑等起声屏障作用，从而引起声能量的较大衰减。在环境影响评价中，可将各种形式的屏障简化为具有一定高度的薄屏障。本项目考虑噪声源与预测点有建筑物墙体起声屏障作用，故 $A_{bar}=20dB(A)$ 。

(4) 地面效应引起的倍频衰减 A_{gr} ，项目取 0。

(5) 其他多方面效应引起的倍频衰减 A_{misc} ，项目取 0。

利用模式可以模拟预测主要声源同时排放噪声在采取措施情况下对边界声环境质量叠加影响，本项目各种噪声经过衰减后，在厂界噪声值结果见下表。

噪声预测值见下表4-17。

表 4-17 噪声预测结果（单位：dB(A)）

预测点	贡献值	标准		达标情况
		昼间	夜间	
东厂界	53	65	55	达标
南厂界	44	65	55	达标
西厂界	54	65	55	达标
北厂界	48	65	55	达标

由预测结果可知，项目建成后，各生产设备噪声排放能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准。因此，项目运行后噪声排放对周围环境影响较小。

为了进一步降低噪声影响，保证周边声环境质量，仍应考虑采取以下措施有效地降低噪声，具体如下：

1) 在设备选型、订货时应优先考虑选用优质低噪动力设备；高噪声设备底座安装减振器；

2) 合理布置生产用房、设备用房，高噪声设备远离办公区域设置，同时充分利用生产厂房和设备用房的墙体隔声，减轻噪声影响；

3) 高噪声设备加装减震垫，设备进出口处加用软连接。

4) 加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转是产生的高噪声现象。

3.噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目噪声污染源监测计划见下表。

表 4-18 噪声监测方案

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

四、固体废物

项目产生的固体废弃物包括生活垃圾、一般工业固废、危险废物。

1.生活垃圾

本项目员工人数为 90 人，参考《社会区域类环境影响评价》（中国环境出版社）中固体废物污染源推荐数据，办公生活垃圾按 0.5kg/人·d 计算。按年工作 300 天计算，项目生活垃圾产生量为 13.5t/a，生活垃圾分类收集后交由环卫部门每日收运。

2.一般工业固体废物

（1）废包装材料

项目所用原料均为外购物资，会有一定量的包装，因此本项目会产生一定量废包装材料，废包装材料主要成分为塑料袋、编织袋和纸箱等，属于《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）行业来源为非特定行业，固体废物代码：900-003-S17。根据建设单位提供资料，项目废包装材料的产生量约为 1t/a，收集后定期外售给资源回收公司。

（2）废皮革边角料

项目分级组单工序产生皮革边角料，属于《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）行业来源为 SW14 纺织皮革业废物-皮革鞣制加工，固体废物代码：191-001-S14。根据建设单位提供资料，项目废包装材料的产生量约为 0.5t/a，收集后定期外售给资源回收公司。

3.危险废物

（1）废包装桶

项目喷涂工序过程中产生废包装桶，项目水性聚氨酯树脂 17t/a、水性丙烯酸树脂 17t/a、酪素 7t/a、水性颜料膏用量为 3t/a，包装规格为 50kg/桶，按自重 2kg/个计，则废包装桶产生量为 880×0.002=1.76t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）HW49 其他废

物，代码 900-041-49。本项目废包装桶定期交由有危废处理资质的单位处理。

(2) 废涂料

根据建设单位提供资料，项目喷涂处理过程中会产生少量废涂料，产生约为 0.01t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）HW12 染料、涂料废物 900-256-12 使用各种颜料进行着色过程中产生的废颜料。收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

(3) 废润滑油

各种机加工设备在维护保养过程中会产生一定量的废润滑油，根据建设单位提供资料，废润滑油产生量约为 0.01t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）的 HW08 矿物油与含矿物油废物，废物代码：900-249-08，收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

(4) 废漆渣

项目水帘柜、气旋喷淋塔定期捞渣，根据上文计算，废漆渣产生量为 5.435t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》中规定，属于危险废物，类别为 HW12 染料、涂料废物，代码为 900-252-12，收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处置。

(5) 废过滤棉

项目废气处理过程中会产生废过滤棉，每次更换量约 10kg，每季度更换一次，则产生量约为 0.04t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）HW49 其他废物，代码 900-041-49，收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

(6) 废活性炭

本项目共设有两套二级活性炭吸附装置，治理效率为 90%，进入“二级活性炭吸附装置”的有机废气量分别为 0.598t/a 和 0.479t/a。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×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，则最少需要新鲜活性炭量分别为 3.99t/a 和 3.19t/a。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，活性炭吸附技术：活性炭箱体应设计合理，废气相对湿度高于 80%时不适用；废气中颗粒物含量宜低于 1mg/m³；装置入口废气温度不高于 40℃；颗粒炭过滤风速<0.5m/s；纤维状风速<0.15m/s；蜂窝状活性炭风速<1.2m/s。活性炭层装填厚度不低于 300mm，颗粒活性炭碘值不低于 800mg/g，蜂窝活性炭碘值不低于 650mg/g。本项目拟采用碘值不低于 800 毫克/

克的颗粒活性炭（规格 100mm×100mm×100mm）对有机废气进行处理，企业应及时按期更换活性炭，同时记录更换时间和使用量。

表 4-19 TA001 二级活性炭箱设计参数表

设施名称		参数指标	主要参数	备注
二级活性炭吸附装置	一级	设计风量（m³/h）	10000	根据上文核算
		风速 V（m/s）	0.6	蜂窝炭低于 1.2m/s，颗粒炭低于 0.6m/s
		过碳面积 S(m²)	4.63	$S=Q/V/3600$
		停留时间（s）	0.5	停留时间=碳层厚度/过滤风速（废气停留时间保持 0.5-1s）
		W（抽屉宽度 m）	0.5	/
		L（抽屉长度 m）	0.6	/
		活性炭箱抽屉个数 M（个）	18	$M=S/W/L$
		抽屉间距（mm）	H1: 100 H2: 100 H3: 200 H4: 400 H5: 500	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屉空间 H3：取值 200-300mm；炭箱抽屉按上下层排布，上下层距离 H4 宜取值 400-600mm，进出风口设置空间 H5：500mm；
		装填厚度 D	300	装填厚度不宜低于 300mm
		活性炭箱尺寸（长*宽*高，mm）	3150*1930*1530	根据 M、H1、H2 以及炭箱抽屉间距，结合活性炭箱抽屉的排布（一般按矩阵式布局）等参数，加和分别得到炭箱长、宽、高参数，确定活性炭箱体积
	二级	活性炭装填体积 V _炭	1.62	$V_{炭}=M \times L \times W \times D / 10^{-3}$
		活性炭装填量 W（kg）	648	$W(kg)=V_{炭} \times \rho$ （颗粒炭密度取 400kg/m³，碘值≥800mg/g）
		设计风量（m³/h）	10000	根据上文核算
		风速 V（m/s）	0.6	蜂窝炭低于 1.2m/s，颗粒炭低于 0.6m/s
		过碳面积 S(m²)	4.63	$S=Q/V/3600$
		停留时间（s）	0.5	停留时间=碳层厚度/过滤风速（废气停留时间保持 0.5-1s）
		W（抽屉宽度 m）	0.5	/
		L（抽屉长度 m）	0.6	/
		活性炭箱抽屉个数 M（个）	18	$M=S/W/L$
		抽屉间距（mm）	H1: 100 H2: 100 H3: 200 H4: 400 H5: 500	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屉空间 H3：取值 200-300mm；炭箱抽屉按上下两层排布，上下层距离 H4 宜取值 400-600mm，进出风口设置空间 H5：500mm；
		装填厚度 D	300	装填厚度不宜低于 300mm
		活性炭箱尺寸（长*宽*高，mm）	3150*1930*1530	根据 M、H1、H2 以及炭箱抽屉间距，结合活性炭箱抽屉的排布（一般按矩阵式布局）等参数，加和分别得到炭箱长、宽、高参数，确定活性炭箱体积
		活性炭装填体积 V _炭	1.62	$V_{炭}=M \times L \times W \times D / 10^{-3}$
		活性炭装填量 W（kg）	648	$W(kg)=V_{炭} \times \rho$ （颗粒炭密度取 400kg/m³，碘值≥800mg/g）

二级活性炭箱装碳量(kg)	1296
---------------	------

根据活性炭箱参数表，TA001 二级活性炭装填量约为 1.296t。

表 4-19 TA002 二级活性炭箱设计参数表

设施名称		参数指标	主要参数	备注
二级活性炭吸附装置	一级	设计风量 (m³/h)	8000	根据上文核算
		风速 V (m/s)	0.6	蜂窝炭低于 1.2m/s，颗粒炭低于 0.6m/s
		过碳面积 S(m²)	3.70	$S=Q/V/3600$
		停留时间 (s)	0.5	停留时间=碳层厚度/过滤风速（废气停留时间保持 0.5-1s）
		W（抽屉宽度 m）	0.5	/
		L（抽屉长度 m）	0.6	/
		活性炭箱抽屉个数 M（个）	18	$M=S/W/L$
		抽屉间距（mm）	H1: 100 H2: 100 H3: 200 H4: 400 H5: 500	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屉空间 H3：取值 200-300mm；炭箱抽屉按上下层排布，上下层距离 H4 宜取值 400-600mm，进出风口设置空间 H5：500mm；
		装填厚度 D	300	装填厚度不宜低于 300mm
		活性炭箱尺寸（长*宽*高，mm）	3150*1930*1530	根据 M、H1、H2 以及炭箱抽屉间距，结合活性炭箱抽屉的排布（一般按矩阵式布局）等参数，加和分别得到炭箱长、宽、高参数，确定活性炭箱体积
	二级	活性炭装填体积 V _炭	1.62	$V_{炭}=M \times L \times W \times D / 10^{-3}$
		活性炭装填量 W（kg）	648	$W(kg)=V_{炭} \times \rho$ （颗粒炭密度取 400kg/m³，碘值≥800mg/g）
		设计风量 (m³/h)	8000	根据上文核算
		风速 V (m/s)	0.6	蜂窝炭低于 1.2m/s，颗粒炭低于 0.6m/s
		过碳面积 S(m²)	3.70	$S=Q/V/3600$
		停留时间 (s)	0.5	停留时间=碳层厚度/过滤风速（废气停留时间保持 0.5-1s）
		W（抽屉宽度 m）	0.5	/
		L（抽屉长度 m）	0.6	/
		活性炭箱抽屉个数 M（个）	18	$M=S/W/L$
		抽屉间距（mm）	H1: 100 H2: 100 H3: 200 H4: 400 H5: 500	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屉空间 H3：取值 200-300mm；炭箱抽屉按上下两层排布，上下层距离 H4 宜取值 400-600mm，进出风口设置空间 H5：500mm；
		装填厚度 D	300	装填厚度不宜低于 300mm
		活性炭箱尺寸（长*宽*高，mm）	3150*1930*1530	根据 M、H1、H2 以及炭箱抽屉间距，结合活性炭箱抽屉的排布（一般按矩阵式布局）等参数，加和分别得到炭箱长、宽、高参数，确定活性炭箱体积

	活性炭装填体积 $V_{\text{炭}}$	1.62	$V_{\text{炭}}=M \times L \times W \times D / 10^{-9}$
	活性炭装填量 W (kg)	648	W (kg) $=V_{\text{炭}} \times \rho$ (颗粒炭密度取 400kg/m^3 , 碘值 $\geq 800\text{mg/g}$)
二级活性炭箱装碳量(kg)	1296		

根据活性炭箱参数表，TA002 二级活性炭装填量约为 1.296t。

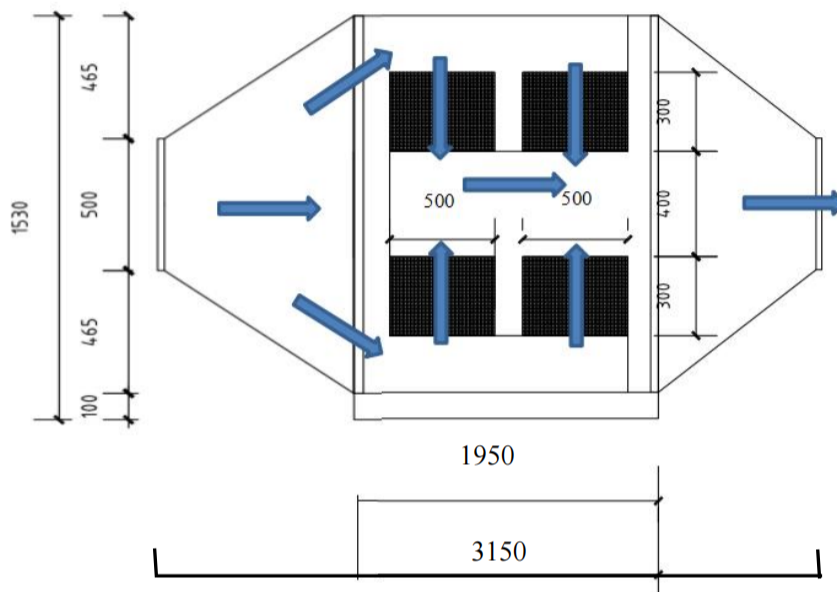


图 4-1 活性炭箱风道示意图

参考《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》(粤环函(2023)538 号)表 3.3-3 中活性炭吸附比例建议取值 15%，根据《关于印发江门市 2025 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》（江环〔2025〕20 号），活性炭更换周期如下：

表 4-20 项目活性炭更换周期一览表

设施名称	M（活性炭的用量，kg）	S：动态吸附量，%（一般取值 15%）	C—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m ³	Q—风量，单位 m ³ /h	t—作业时间，单位 h/d	活性炭更换周期 T（d）= $M \times S / C / 10^{-6} / Q / t$
TA001	1296	15%	8.31	10000	24	97
TA002	1296	15%	6.65	8000	24	152

根据上表数据，TA001 活性炭需 97d 更换一次，TA002 活性炭需 152d 更换一次，但考虑到长时间放置吸附效果失效以及依据《关于印发江门市 2025 年细颗粒物和臭氧污染

协同防控工作方案的通知》（江环〔2025〕20号），结合废气产生量、风量、VOCs去除量等参数，督促企业按时足量更换活性炭（活性炭更换量优先以危废转移量为依据，更换周期建议按吸附比例15%进行计算，且活性炭更换周期一般不应超过累计运行500小时或3个月），TA001和TA002建设单位拟每三个月换一次活性炭。则TA001一年活性炭更换量为 $1.296 \times 4 = 5.184\text{t/a} > 3.99\text{t/a}$ ，TA002一年活性炭更换量为 $1.296 \times 4 = 5.184\text{t/a} > 3.19\text{t/a}$ 。根据项目活性炭箱装载量更换次数及废气吸收量可得，项目废活性炭产生量为 $1.296 \times 4 \times 2 + 0.598 + 0.479 = 11.445\text{t/a}$ （活性炭箱装载量 $\times$ 更换次数+吸附的废气量）。更换出来的废活性炭属于《国家危险废物名录》（2025年版）中编号为HW49其他废物，废物代码为900-039-49，收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

表 4-21 项目固体废物产排情况一览表

序号	产生环节	名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	年度产生量(t/a)	贮存方式	利用处置和去向	利用或处置量(t/a)	环境管理要求
1	生产过程	废包装材料	一般固体废物 900-003-S17	/	固体	/	5	袋装	收集后外卖给资源回收公司	5	一般固废暂存间
2	生产过程	废皮革	一般固体废物 191-001-S14	/	固体	/	0.5	袋装		0.5	
3	生产过程	废包装桶	危险废物 HW49 900-041-49	废涂料	固体	T	1.76	桶装	交由有相应危废资质证书的单位处理	1.76	危废暂存间
4	生产过程	废涂料	危险废物 HW12 900-252-12	废涂料	固体	T	0.01	桶装		0.01	
5	设备维修保养、生产过程	废润滑油	危险废物 HW08 900-249-08	废润滑油	液体	T	0.01	桶装		0.01	
6	废气治理过程	废漆渣	危险废物 HW12 900-252-12	废漆渣	固体	T	5.435	桶装		5.435	
7	废气治理过程	废过滤棉	危险废物 HW49 900-041-49	VOCs	固态	T	0.04	袋装		0.04	
8	废气治理过程	废活性炭	危险废物 HW49 900-039-49	VOCs	固体	T	11.445	袋装		11.445	
9	员工生活	生活垃圾	生活垃圾	/	固态	/	13.5	桶装	环卫部门	13.5	设生活垃圾收

												集点
备注：T：毒性；C：腐蚀性；In：感染性；I：易燃性。												
表 4-22 项目危险废物产生情况一览表												
序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	生产工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施	存储位置
1	废包装桶	HW49 其他废物	900-041-49	1.76	生产过程	固体	废涂料	废涂料	每天	T	交由有相应危废资质证书的单位处理	危废暂存间
2	废涂料	HW12 染料、涂料废物	900-256-12	0.01	生产过程	固体	废涂料	废涂料	每天	T		
3	废润滑油	HW08 废矿物油与含油矿物油废物	900-249-08	0.01	设备维修保养、生产过程	液体	废润滑油	废润滑油	4次/年	T		
4	废漆渣	HW08 废矿物油与含油矿物油废物	900-249-08	5.435	废气治理过程	固态	废漆渣	废漆渣	2次/月	T		
5	废过滤棉	HW49 其他废物	900-039-49	0.04	废气治理过程	固态	VOCs	VOCs	4次/年	T		
6	废活性炭	HW49 其他废物	900-041-49	11.445	废气治理过程	固体	VOCs	VOCs	4次/年	T		
4.处置去向及环境管理要求												
(4) 处置去向及环境管理要求												
1) 生活垃圾												
生活垃圾交环卫部门处理。												
2) 一般固体废物												
本项目一般工业固体废物贮存在车间内设置的一般固废仓内，分类收集后运到一般固废暂存间存放，分类收集、妥善贮存，定时检查记录固体废物产生、储存、处置情况。												
根据新修订的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三章工业固体废物，工业固体废物处置措施具体要求如下：												
①应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、												

流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

②产生工业固体废物的单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

③应当依法实施清洁生产审核，合理选择和利用原材料、能源和其他资源，采用先进的生产工艺和设备，减少工业固体废物的产生量，降低工业固体废物的危害性。

④应当取得排污登记，向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。

⑤当根据经济、技术条件对工业固体废物加以利用；对暂时不利用或者不能利用的，应当按照国务院生态环境等主管部门的规定建设贮存设施、场所，安全分类存放，或者采取无害化处置措施。贮存工业固体废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。建设工业固体废物贮存、处置的设施、场所，应当符合国家环境保护标准。

3) 危险废物

为了妥善处置项目产生的危险废物，应交由取得危险废物经营许可证的单位进行处理，项目需根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求建设危险废物暂存场所，并将危险废物装入专用容器中，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。建设单位需与具有危险废物处理资质的单位签订危险废物处置协议，定期交由受委托单位外运处置，运输转移时装载危险废物的车辆必须做好防渗、防漏的措施，按《危险废物转移联单管理办法》做好申报转移记录。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环发〔2017〕43号）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），项目应在厂区内设置危险废物存放点，存放点做到防风、防雨、防晒、防渗漏；各种危险废物必须使用符合标准的容器盛装；装载危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留100mm以上的空间；盛装危险废物的容器上必须粘贴的标签，标签内容应包括废物类别、行业来源、废物代码、危险废物和危险特性。各类危险废物必须交由相应类别危险废物处理资质单位处理。

表 4-23 危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

内容	要求	符合性分析	建议
选址可行性	按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），结合区域环境条件，分析危险废物贮存场选址的可行性	本项目危险废物暂存间选址地质结构稳定，并且底部高于地下水最高水位，无自然灾害和重大安全、环境风险，因此，本项目危险废物贮存场所基本符合要求	企业应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求建设危险废物暂存间，并必须采取防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环

能力 分析	根据危险废物产生量、贮存期限等分析、判断危险废物贮存场所（设施）的能力是否满足要求	本项目危废暂存间贮存能力为70t，大于本项目贮存周期内危险废物产生量。因此，本项目危险废物贮存场所（设施）的能力满足要求	境的措施，不得随意露天堆放；企业必须定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换
环境影 响分析	按环境影响评价相关技术导则的要求，分析预测危险废物贮存过程中对环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标可能造成的影响	本项目危险废物贮存设施做好防渗漏、防流失等措施后，不会对周围环境空气、地表水、地下水、土壤及环境敏感保护目标造成影响	

根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理制度，完善危险废物相关档案管理制度。

综上所述，项目产生的固体废物经上述措施处理后，可以得到及时、妥善地处理和处置，不会对周围环境产生明显影响。

表 4-24 建设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（t）	贮存周期
危险废物暂存间	废包装桶	HW08 废矿物油与含油矿物油废物	900-249-08	危险废物暂存间	30m ²	袋装	30	每季度
	废涂料	HW12 染料、涂料废物	900-256-12			桶装		
	废润滑油	HW08 废矿物油与含油矿物油废物	900-249-08			桶装		
	废漆渣	HW08 废矿物油与含油矿物油废物	900-249-08			桶装		
	废过滤棉	HW49 其他废物	900-039-49			袋装		
	废活性炭	HW49 其他废物	900-041-49			袋装		

五、地下水、土壤环境影响分析

（1）污染途径

本项目废气污染因子为颗粒物和VOCs，不属于《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表1、表2及表3中的污染物项目，也不属于《土壤

环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1及表2的污染物项目，故本环评不考虑大气沉降影响。

项目危废暂存间、仓库已进行地面硬化，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关规范设计，从污染物控制和污染途径阻断方面，杜绝本项目正常生产情况下对土壤和地下水污染的可能，故不存在地下水和土壤污染途径。

（2）地下水环境影响分析及防护措施

根据本项目的特点和可能对地下水环境造成污染的风险程度，分为重点污染区和一般污染区，分别采用不同的防渗措施。

重点污染区防渗措施：危废暂存间、仓库为本项目地下水、土壤的重点污染区域。上述区域地面采用水泥硬化，铺设环氧树脂涂层防渗、防腐等，通过上述措施可使重点污染区各单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；

一般污染区防渗措施：其它区域地面均采取水泥硬化。通过上述措施可使一般污染区各单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s；

由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和环境管理的前提下，可有效控制危险废物的泄漏与下渗，避免污染地下水、土壤，因此项目不会对区域地下水、土壤环境产生明显影响；

在生产过程中加强生产管理，防止跑冒滴漏，防止污染物泄漏；厂区道路硬化，注意工作场所地面、危废暂存间、仓库的防腐防渗要求，腐蚀性等级为中等腐蚀，防止污染物下渗，污染地下水环境。

（3）土壤环境影响分析及防护措施

土壤污染途径主要分为地面漫流、入渗、大气沉降三种。地下水污染途径主要分为间歇入渗型、连续入渗型、越流型和径流型。根据现场勘查可知，项目厂区已做好混凝土硬底化，项目各类污染物基本不存在地面漫流和垂直入渗的方式污染土壤和地下水；项目产生的大气污染物中不涉 N、P 营养盐，Zn、Pb、Cd、Ni 等重金属元素，因此本项目污染物大气沉降对土壤及地下水的基本不产生影响。本项目在运营过程中，为防止对土壤和地下水的污染，应采取如下措施：

①危险废物严格按照要求进行处理处置，严禁随意倾倒、丢弃，建设单位及时联系危废单位回收处理，在危废处理单位未回收期间，应集中收集，专人管理，集中贮存，各类危险废物按性质不同分类进行贮存。危废暂存处应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，贮存场所要防风、防雨、防晒，并设计建造径流疏导系统、泄

漏液体收集装置，避开化学品仓库，基础必须防渗。

②一旦发生机油、涂料、自建废水处理站等泄漏事故，项目应及时通知有关部门并采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大。

③项目对涉及机油、涂料等使用的位置采取防渗措施，地面作硬底化处理。

④加强生产管理，减少废气的有组织和无组织排放，以减少废气污染物通过大气沉降落在地面，污染土壤。建设单位必须确保废气收集系统和净化装置的正常运行，并达到本评价所要求的治理效果，定期检查废气收集装置、净化装置、排气筒；若废气收集系统和净化装置发生故障或效率降低时，建设单位必须及时修复，在未修复前必须根据故障情况采取限产或停产措施。

⑤占地范围周边种植绿化植被，吸附有机物。

在建设单位落实上述措施，加强日常管理的情况下，不会对周边土壤和地下水造成明显影响。

六、生态环境影响分析

本项目属于用地范围内不含有生态环境保护目标，故不需进行生态环境影响评价。

七、环境风险评价

(1) 环境风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)进行风险识别，危险物质数量与临界量比值 Q 的计算公式如下：

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

式中：q₁, q₂, ..., q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n——每种危险物质的临界量，t。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 突发环境事件风险物质及临界值清单，本项目涉风险物质数量与临界量比值见下表。

表 4-25 危险物质风险识别表

序号	名称	风险物质	最大储存量 (qn/t)	临界量 (Qn/t)	Q 值
1	危废	危废	18.7	50 (按健康危险急性毒性物质 (类别 2, 类别 3))	0.00748
2	酪素	己内酰胺 2-4%，取 4%	0.04	5	0.008
3	水性颜料膏	1,2-苯并异噻唑基-3(2H)-酮含量 0.036%-0.1%，取 0.1%	0.001	100 (危害水环境物质，急性毒性类别 1)	0.0001

4	水性丙烯酸树脂	泄漏后挥发的有机物（VOCs）	3	50（按健康危险急性毒性物质（类别2，类别3））	0.06
项目Q值合计					0.07558

（2）风险潜势初判

经以上计算可得本项目 $Q=0.07558 < 1$ ，故本项目环境风险潜势为I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），风险潜势为I，可开展简单分析。因此本报告对本项目开展环境风险简单分析。本项目按照《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。

（4）环境风险识别

表 4-26 环境风险识别表

风险源	危险物质	风险类型	影响途径
危废暂存区	废机油、废包装物、废活性炭、废过滤棉、废漆渣、废涂料	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	包装材料、水性丙烯酸树脂和水性聚氨酯树脂	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	废气污染物	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
废水处理措施	废水污染物	事故排放	设备发生故障或管道损坏，未能有效收集废气，导致废水未经有效收集处理直接排放，污染周边地表水环境

（4）环境风险防范及应急措施：

①全厂进行硬底化处理，存放原料和危废仓地面采用防渗材料处理，铺设防渗漏的材料。设置好带有原辅材料名称、性质、存放日期等的标志，物料不直接落地存放，存放在支架或者托盘上，并做好防潮管理。

②定期检查原辅材料及危废包装是否完整，避免包装破裂引起物料泄漏。当发生危废泄漏时，让仓库保持通风，并带上防护装备，更换容器并封闭好暂时储存，由于原辅料、危废均为独立单独包装存放，且分区划分，仓库、危废仓周围设置围堰，能有效将漏液截留在仓库内，泄漏出来的物料使用惰性吸附物进行吸附。吸附物作为危险废物，其危险代码为 900-041-49，交由具有危险废物处理资质单位进行处理。

③严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中对危险废物暂存场进行设计和建设，同时按相关法律法规将危险废物交有相关资质单位处理，做好生产商的管理，并按《危

险废物转移联单管理办法》做好转移记录。

④定期对废气收集处理系统进行巡检、调节、保养和维修，及时更换易坏或破损零部件，避免发生因设备损耗而出现的风险事故。

⑤严格执行安全和消防规范。当发生火灾时，应利用就近原则，戴好防护装备，利用发生火灾工段放置的灭火筒开展灭火行动。

⑥生产人员应加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。遇不良工作状况应立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再生产。

⑦设置厂房漫坡

项目发生火灾事故时，车间内利用沙包封堵车间大门，防止消防废水外流，车间外用雨水垫将生产车间所在建筑外各雨水口封堵，并立即关闭周边的外排雨水阀门，截断外流消防废水，由于厂房设置漫坡，车间外的消防废水经过区域雨水收集池收集，移动泵车于相应雨水集水井处就位，由雨水管线转接口将车间外消防废水通过车间管网泵入厂房 1 楼。当发生火灾断电时，从隔壁厂房引电线过来开动水泵，将消防废水泵到厂房 1 楼进行暂存，事故废水收集后应委托有资质的单位进行处置，不得擅自排放。

根据《化工建设项目环境保护工程设计标准》（GB/T50483-2019）中对事故应急池大小的规定：事故应急池容量应根据发生事故的设备容量、事故时消防用水量及可能进入应急事故应急的降水量等因素综合确定。

事故池有效容积按《水体污染防控紧急措施设计导则》推荐的公式计算：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5$$

式中： $(V_1 + V_2 - V_3) \max$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。

V_1 ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量。注：罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计；

V_2 ——发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；

V_3 ——发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ；

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ；

(1) V_1 ：本项目原料仓存放涂料原料罐为 $0.025m^3$ ， V_1 取 $0.025m^3$ ；

(2) V_2 ：发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} \times t_{\text{消}}$$

式中：

$Q_{\text{消}}$ ——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量， m^3/h ；

$t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时， h ；

消防水量的计算分罐区和生产车间进行计算。

消防废水量：根据企业厂区内的建筑物及其火灾危险等级，其消防用水量及火灾延续时间根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）的 3.3 建筑物室外消火栓设计流量中表 3.3.2、3.4 构筑物消防给水设计流量中表 3.4.2、3.5 室内消火栓设计流量中表 3.5.2 进行核算。

（2） V_2 核算

V_2 ——发生事故装置的消防水量， m^3

根据新微创公司建筑物及物料性质，最大车间为主车间，主车间消防用水量及火灾延续时间根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）3.基本参数中 3.3 建筑物室外消火栓设计流量中表 3.3.2 和 3.5 室内消火栓设计流量中表 3.5.2 进行核算。

建筑物室外消火栓设计流量

耐火等级	建筑物名称及类别			建筑体积 V (m³)					
				V≤1500	1500<V≤3000	3000<V≤5000	5000<V≤20000	20000<V≤50000	V>50000
一、二级	工业建筑	厂房	甲、乙	15	20	25	30	35	
			丙	15	20	25	30	40	
			丁、戊	15					20
		仓库	甲、乙	15	25		--		
			丙	15	25		35	45	
			丁、戊	15					20

建筑物室内消火栓设计流量

建筑物名称		高度 h (m)、层数、体积 V (m³)		消火栓设计流量 (L/s)
工业建筑	厂房	h≤24	甲、乙、丁、戊	10
			丙	20
		24<h≤50	乙、丁、戊	25
			丙	30
		h>50	乙、丁、戊	30
			丙	40
	仓库	h≤24	甲、乙、丁、戊	10
			丙	15
				25
		h>24	丁、戊	30
			丙	40

不同场所火灾延续时间（节选）

建筑		场所与火灾危险性	火灾延续时间
工业建筑	仓库	甲、乙、丙类仓库	3.0
		丁、戊类仓库	2.0
	厂房	甲、乙、丙类厂房	3.0
		丁、戊类厂房	2.0

《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）还注明：一个建筑或构筑物的室外用水同时与室内用水开启使用，消防用水量为二者之和。当一个系统防护多个建筑或构筑物时，需要以各建筑或构筑物为单位分别计算消防用水量，取其中的最大者为消防系统的用水量。注意这不等同于室内最大用水量和室外最大用水量的叠加。

消防废水按消防用水量计算：

$$QF = \sum Q_i T_i$$

Q_i ，每类消防系统小时消防水量；

T_i ，每类消防系统时间；

I ，消防类别。

新微创公司主要建（构）筑物消防废水量如下：

表 6-5 新微创公司各主要建（构）筑物消防废水量

序号	消防对象		消防标准	消防用水量 (L/s)	火灾延续时间 (h)	火灾延续时间内消防用水总量 (m³)
1	生产厂房（丙类）	室外消火栓	建筑体积=54784.446m³ V>50000	40	3	648
		室内消火栓	高度 h≤24m	20		

综上，V2 最大值为 648m³。

(3) V3：发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量。

厂房设置漫坡对事故废水进行暂时储存，漫坡高度 30cm，发生应急事故时消防废水通过移动式汽油泵（扬程 40m，流量 30m³/h）进入车间内进行一定量的暂存。根据新微创公司提供的车间建筑数据，厂房可暂存容积为 2311.58m²*0.30m=693.474m³；

(4) $(V1+V2-V3)_{\max}$ 计算结果如下

表 6-6 V1+V2-V3 计算结果

序号	区域	V1	V2	V3	V1+V2-V3
1	生产厂房	0.025	648	693.474	-45.449

则 $(V1+V2-V3)_{\max} = -91.5\text{m}^3$

(5) V4：在事故状态下已经停产，因此不会产生新的废水量，V4=0m³；

(6) V5：发生事故时可能进入该废水收集系统的当地的最大降雨量，m³可按下式计算

$$V5=10qF$$

式中：

q——降雨强度，mm；按平均日降雨量；

$$q=qa/n$$

qa——年平均降雨量，mm；

n——年平均降雨日数；

F——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，ha。

根据统计的江门市近 20 年气象数据（2003-2022 年），江门市多年平均降雨量为 1760.6mm，年均降雨天数为 140 天，则日均降雨量约为 1760.6mm/140d=12.58mm/d。

根据厂区的地形地势走向，新微创公司设有一套雨水管网，厂区雨水收集面积为 2311.58m²，在发生突发事件时可通过抽水泵及时将雨水抽送至应急集水系统，汇水面积最大值约为 2311.58m²，折合为 0.231hm²，计算得出降雨量约为 30m³。

根据上述计算，则本项目各风险单元产生的事故废水 $V_{\text{总}} = (0.025+648-693.474)_{\max} + 0 + 30 = -15.449\text{m}^3$ 。

根据上表可知，当项目发生火灾爆炸时，由于厂房设置漫坡对事故废水进行暂时储存，因此需要的应急容积 $V_{\text{总}}$ 为 0m³，因此项目设置的事故应急池容积为 0m³。

⑧项目应按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，并加强与外部联动机制，强化与周边企业、园区三级联动的响应计划，确保突发事故后第一时间将事故信息通报江门市蓬江区相关管理部门，共同做好环境应急响应，降低风险影响程度。

在建设单位切实落实各项管理措施及应对措施后，本项目环境风险事故在可接受范围内。

	(四) 电磁辐射
--	-----------------

	项目为喷涂皮革生产制造项目，不涉及电磁辐射。
--	-------------------------------

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、 名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001/废气处 理系统排气筒	VOCs	水帘柜+气旋喷 淋塔+干式过滤 器+二级活性炭 吸附+30m 排气 筒 (DA001)	《固定污染源挥发性有机物综 合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 1 挥发性有机物排放限值
		颗粒物		广东省《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)第二时段二级 标准
	DA002/废气处 理系统排气筒	VOCs	水帘柜+气旋喷 淋塔+干式过滤 器+二级活性炭 吸附+30m 排气 筒 (DA002)	《固定污染源挥发性有机物综 合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 1 挥发性有机物排放限值
		颗粒物		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/生产车 间外	NMHC	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	生活污水	CODcr	经三级化粪池预 处理后经市政污 水管网排至杜阮 污水处理厂处理	广东省地方标准《水污染物排放 限值》(DB44/26-2001)第二时 段三级标准和杜阮污水处理厂 设计进水水质标准的较严值
		SS		
		BOD ₅		
		NH ₃ -N		
		TP		
	生产废水	CODcr	经自建污水处理 站处理后部分回 用至喷淋塔, 部 分经市政污水管 网排至杜阮污水 处理厂处理	《城市污水再生利用 工业用水 水质》(GB/T19923-2024)表 1 再生水用作工业用水水质基本 控制项目中工艺用水要求以及 广东省地方标准《水污染物排放 限值》(DB44/26-2001)第二时 段一级标准和杜阮污水处理厂 设计进水水质标准的较严值
		SS		
		BOD ₅		
		NH ₃ -N		
		TP		
		石油类		
声环境	生产设备	噪声	选用噪声较低的 设备,合理布局, 基础减振、距离 衰减	《工业企业厂界噪声排放标准》 (GB 12348-2008)中 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾交由环卫部门统一清运处理;废包装材料暂存于一般固废暂存内,定期外 售给资源回收公司;废包装桶、废涂料、废活性炭、废漆渣、废过滤棉、废润滑油			

	暂存于危废暂存间内，定期交由有相应危废资质证书的单位处理；
土壤及地下水污染防治措施	①做好危废暂存间维护，若发生原料、危险废物泄漏情况，应及时进行清理。 ②分区防渗。危废暂存间按照要求进行防渗。 ③加强废气收集、处理系统的维护运行，一旦发现有泄漏、渗漏的情况应及时进行处理，废气处理设施一旦出现不正常运行，应立即停止生产，待恢复正常后再进行正常生产。
生态保护措施	无
环境风险防范措施	①公司应当定期对废气收集排放系统定期进行检修维护。 ②定期演练。 ③按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）对危险废物暂存间进行设计和建设，同时将危险废物交有相关资质单位处理，做好供应商的管理。同时严格按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。 ④风险事故发生时的废水应急处理措施： A.建议建设单位在雨水管网的厂区出口处设置一个闸门，发生事故时及时关闭闸门，防止泄漏液体和消防废水流出厂区，将其可能产生的环境影响控制在厂区之内。 B.事故发生后，及时转移、撤离或疏散可能受到危害的人员并妥善安置。在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废液，并在厂内采取导流方式将消防废液、泡沫等统集，集中处理，消除隐患后交由有资质单位处理。
其他环境管理要求	/

六、结论

綜上述分析，通过对环境调查、环境质量现状监测与评价及项目对周围环境影响分析表明，江门市新微创新皮革有限公司皮革喷涂迁建项目在严格落实本报告提出的环境污染物治理措施和建议，严格执行“三同时”制度，确保污染控制设施建成后，其控制效果符合工程设计要求，使本项目满足达标排放和总量控制的要求时，项目正常运营过程对周围环境造成的影响较小，故从环境保护角度分析，项目的建设是可行的。



B60
2026.6.12

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 (t/a)	0.811	/	0	0.252	0.811	0.252	-0.559
	颗粒物 (t/a)	0	0	0	1.275	0	1.275	+1.275
生活污水	废水量 (t/a)	2000	2000	0	810	2000	810	-1190
	COD _{Cr} (t/a)	0.178	0.180	0	0.178	0.178	0.178	0
	BOD ₅ (t/a)	0.081	0.040	0	0.081	0.081	0.081	0
	SS (t/a)	0.097	0.120	0	0.097	0.097	0.097	0
	NH ₃ -N (t/a)	0.016	0.020	0	0.016	0.016	0.016	0
生产废水	废水量 (t/a)	360	360	0	300	360	300	-60
	COD _{Cr} (t/a)	0.015	0.036	0	0.011	0.015	0.011	-0.004
	BOD ₅ (t/a)	0.005	0.007	0	0.002	0.005	0.002	-0.003
	SS (t/a)	0.003	0.018	0	0.002	0.003	0.002	-0.001
	NH ₃ -N (t/a)	0.001	0.004	0	0.0003	0.001	0.0003	-0.0007
生活垃圾	生活垃圾 (t/a)	5	5	0	13.5	5	13.5	+8.5
一般工业固 体废物	废包装材料 (t/a)	5	5	0	5	5	5	0
	废皮革 (t/a)	0.05	0.05	0	0.5	0.05	0.5	+0.45
危险废物	废包装桶 (t/a)	1.5	1.5	0	1.76	1.5	1.76	+0.26
	废涂料 (t/a)	0.5	0.5	0	0.01	0.5	0.01	-0.49
	废润滑油 (t/a)	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	废漆渣 (t/a)	0	0	0	5.435	0	5.435	+5.435

	废过滤棉 (t/a)	0	0	0	0.04	0	0.04	+0.04
	废活性炭 (t/a)	0	0	0	11.445	0	11.445	+11.445

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

