建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：江门市蓬江区枫翔镀膜厂年产灯饰塑料配件100万件建设项目

建设单位（盖章）：江门市蓬江区枫翔镀膜厂

编制日期：二〇二一年七月

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》（公告2018年第48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蓬江区枫翔镀膜厂年产灯饰塑料配件100万件建设项目（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）

2021 年 5 月 28 日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《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》（公告 2018 年第 48 号），特对报批江门市蓬江区枫翔镀膜厂年产灯饰塑料配件 100 万件建设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（签名）

2021年 5月28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：1609809707000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	04w37r
建设项目名称	江门市蓬江区枫翔镀膜厂年产灯饰塑料配件100万件建设项目
建设项目类别	26—053塑料制品业
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）	江门市蓬江区枫翔镀膜厂
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）	江门市泰邦环保有限公司
统一社会信用代码	91440700MA4UQ17N90
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
黄芳芳	2014035440350000003512440635	BH002324	

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
黄芳芳	建设项目基本情况，建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果，环境质量状况，评价适用标准	BH002324	
彭彩霞	建设项目所在地自然环境社会环境简况，建设项目工程分析，项目主要污染物产生及预计排放情况，环境影响分析，结论与建议	BH002323	

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蓬江区枫翔镀膜厂年产灯饰塑料配件100万件建设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 黄芳芳 （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 黄芳芳 （信用编号 BH002324 ）、 彭彩霞 （信用编号 BH002323 ）（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（盖章）：

2021 年 1 月 5 日

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.

中华人民共和国人力资源和社会保障部
approved & authorized by
Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China

中华人民共和国环境保护部
approved & authorized by
Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号：No. HP 00015535

持证人签名：
Signature of the Bearer

管理号：20140354403500000035 12440635
File No.

姓名：
Full Name 黄芳芳

性别：
Sex 女

出生年月：
Date of Birth 1984年08月

专业类别：
Professional Type /

批准日期：
Approval Date 2014年05月25日

签发单位盖章：
Issued by

签发日期：2014 年 09 月 10 日
Issued on

打印...

人员参保历史查询

单位参保号	711900386740	单位名称	江门市泰邦环保有限公司
个人参保号		个人姓名	黄芳芳
性别	女	身份证	

查询专用章

基本养老 保险缴费记录　　江门市社会保险基金管理局

业务类别（区分缴费、退费）	缴费类型中文	参保身份	单位名称	开始年月	终止年月	月数	单位缴纳	个人缴纳	缴费基数
缴费	正常核定	城镇职工	江门市环境科学研究所	200808	200906	11	1812.03	852.72	969.00
缴费	正常核定	城镇职工	江门市环境科学研究所	200907	201008	14	2577.54	1212.96	1083.00
缴费	正常核定	城镇职工	江门市环境科学研究所	201009	201101	5	948.80	474.40	1186.00
缴费	正常核定	城镇职工	江门市环境科学研究所	201102	201106	5	1042.40	521.20	1303.00
缴费	正常核定	城镇职工	江门市环境科学研究所	201107	201406	36	9261.00	4939.20	1715.00
缴费	正常核定	城镇职工	江门市环境科学研究所	201407	201412	6	1668.42	1026.72	2139.00
缴费	正常核定	城镇职工	江门市环境科学研究所	201501	201609	21	6573.84	4045.44	2408.00
缴费	正常核定	城镇职工	江门市环境科学研究所	201610	201706	9	3400.02	2092.32	2906.00
缴费	正常核定	城镇职工	江门市环境科学研究所	201707	201712	6	2091.96	1287.36	2682.00
缴费	正常核定	城镇职工	江门市环境科学研究所	201801	201806	6	2266.68	1394.88	2906.00
缴费	正常核定	城镇职工	江门市环境科学研究所	201807	201906	12	4836.00	2976.00	3100.00
缴费	正常核定	城镇职工	江门市环境科学研究所	201907		1	438.88	270.08	3376.00
缴费	正常核定	城镇职工	江门市泰邦环保有限公司	201908	202001	6	2633.28	1620.48	3376.00
缴费	正常核定	城镇职工	江门市泰邦环保有限公司	202002	202012	11	0.00	2970.88	3376.00
缴费	正常核定	城镇职工	江门市泰邦环保有限公司	202101	202106	6	2835.84	1620.48	3376.00
					合计	155	42386.69	27305.12	

打印流水号：wi51716143　　打印时间：2021-07-21 09:00

可登录 http://wssb.jiangmen.cn/PrintVerify.aspx 进行验证

目　录

一、建设项目基本情况.....1
二、建设项目工程分析.....6
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....15
四、主要环境影响和保护措施.....20
五、环境保护措施监督检查清单.....36
六、结论.....38
附表.....39
附图.....40
附件.....错误！未定义书签。

附图：

附图 1　项目地理位置图

附图 2-1　项目所在地环境功能区划图（环境空气）

附图 2-2　项目所在地环境功能区划图（地表水）

附图 2-3　项目所在地环境功能区划图（地下水）

附图 2-4　项目所在地环境功能区划图（声环境）

附图 2-5　广东省环境管控单元图（三线一单）

附图 3　棠下污水处理厂纳污范围图

附图 4　项目四至及声环境保护目标（厂界外 50 米范围）示意图

附图 5　项目大气环境保护目标示意图

附图 6　项目厂区平面布置图

附件:

附件 1　 营业执照

附件 2　法人身份证

附件 3　不动产权证

附件 4　租赁合同

附件 5 环境监测数据引用资料

附件 6 原材料 MSDS

附件 7　声明

附件 8　零散废水转移处理服务合同

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市蓬江区枫翔镀膜厂年产灯饰塑料配件100万件建设项目		
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）江门 市 蓬江区 县（区）___乡（街道）桐乐路19号7幢A二层、B二层		
地理坐标	（经度 113 度 1 分 27.006 秒，纬度 22 度 39 分 48.213 秒）		
国民经济 行业类别	2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目 行业类别	26_53 塑料制品业 292
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）	50	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	40%	施工工期	2个月
是否开工建设	√否 □是：_____	用地（用海） 面积（m^2）	2600
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”相符性

“三线一单”是指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线以及负面清单。对照《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71 号），项目的“三线一单”相符性分析如下：

表 1-1 “三线一单”相符性分析

类别	项目“三线一单”相符性分析	相符性
生态保护红线	项目位于重点管控单元，不涉及优先保护单元（生态保护红线、一般生态空间、饮用水水源保护区、环境空气质量一类功能区等区域）。	符合
环境质量底线	项目所在区域环境空气质量不达标，纳污水体水环境质量不达标，声环境质量达标，政府和环保相关部门已制定达标方案，改善环境质量。项目通过落实各项污染和风险措施，对周围环境影响不大，环境质量可保持现有水平。	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	本项目主要从事灯饰塑料配件生产，所使用的原材料、生产设备及生产工艺均不属于《市场准入负面清单（2020 年版）》、《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《关于发布珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录的通知》（粤经函[2011]891 号）中的限制类和淘汰类产业；不属于《广东省进一步加强淘汰落后产能工作实施方案》中的重点淘汰类和重点整治类。	符合

二、选址合理性

土地规划相符性：根据项目不动产权证（粤[2018]江门市不动产权第 0009541 号），项目土地用途为工业用地；根据《江门市城市总体规划图》（见附图 2-6），本项目所在地块为二类工业用地，因此本项目符合土地使用的有关规定。

环境功能规划相符性：根据《江门市大气环境功能分区图》，项目所在区域大气环境为二类功能区；根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29 号）天沙河（桐井河）属Ⅳ类功能区；根据《江门市声环境功能区划》（江环（2019）378 号），项目声环境为 3 类功能区；根据《广东省地下水功能区划》，项目所在区域地下水功能区划为珠江三角洲江门沿海地质灾害易发区（代码 H074407002S01），地下水环境为Ⅲ类功能区。拟建项目不在饮用水源保护区、风景名胜区等范围内，因此选址可符合环境功能区划要求。

项目大气、地表水、地下水以及声环境功能规划，见附图 2。

三、环保政策相符性

根据水性漆的 MSDS，成分有乙醇 15%，去离子水 50%，丙烯酸树脂 35%，VOCs

成分主要来源于乙醇，含量为 15%，其密度为 1.052g/cm^3，则水性漆挥发性有机物含量为 157.8g/L，参照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）的表 1 水性涂料中 VOC 含量的要求，由于该技术要求未对项目产品类型进行要求，本项目产品属于塑料件，参照同属于塑料的玩具涂料，根据该技术要求，“玩具涂料 VOC 限量值≤420g/L”，因此项目水性漆可符合该要求。根据 UV 漆的 MSDS，UV 漆中的可挥发性有机物主要为活性单体，含量 15%~30%，活性单体作为交联剂和活性稀释剂，具有一定挥发性，在原材料阶段作用为活性稀释剂溶解 UV 涂料中的固体组分，调节体系粘度，在使用过程中作用为交联剂，在紫外光照射下可与树脂发生交联固化形成大分子的固化膜，固化后不会以废气的形式挥发，可符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）的表 4 辐射固化涂料中 VOC 含量的要求的“金属基材与塑胶基材喷涂 VOC 限量值≤350g/L”的要求。因此项目使用的水性漆和 UV 漆为低 VOCs 含量原料。

本项目与相关的环保政策的相符性分析见下表。

表 1-2 与相关文件相符性分析

序号	政策要求	工程内容	符合性
1. 《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》			
1.1	重点针对木质家具制造大力推广使用水性、紫外光固化等低 VOCs 含量涂料，到 2020 年，替代比例达到 60%以上。……加强废气收集与处理，对喷漆与烘干等环节产生的有机废气，根据产生的有机废气的特性选择合适的末端治理措施，确保废气稳定达标排放。	本项目使用的涂料为水性涂料以及 UV 固化漆，比例达 100%，项目有机废气采用“两级活性炭吸附装置”处理，废气可稳定达标排放。	符合
1.2	严格涉 VOCs 新建项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代。	本项目污染物 VOCs 排放总量需根据政策两倍削减替代要求由当地环境保护行政主管部门核定和分配。	符合
2.《江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018~2020 年）》			
2.1	重点针对木质家具制造大力推广使用水性、紫外光固化等低 VOCs 含量涂料，到 2020 年，替代比例达到 60%以上。……加强废气收集与处理，对喷漆与烘干等环节产生的有机废气，根据产生的有机废气的特性选择合适的末端治理措施，确保废气稳定达标排放。	本项目使用的涂料为水性涂料以及 UV 固化漆，比例达 100%，项目有机废气采用“两级活性炭吸附装置”处理，废气可稳定达标排放。	符合
2.2	严格涉 VOCs 新建项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放两倍削减替代。	本项目污染物 VOCs 排放总量需根据政策两倍削减替代要求由当地环境保护	符合

		行政主管部门核定和分配。	
3.《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018—2020 年）》			
3.1	重点推广使用低 VOCs 含量、低反应活性的原辅材料和产品，到 2020 年底印刷、家具制造、工业涂装重点工业企业的低毒、低（无）VOCs 含量、高固份原辅材料使用比例大幅提升。	本项目使用水性涂料、UV 固化漆为低 VOCs 含量原料，比例达到 100%。	符合
3.2	珠三角地区新建项目实施 VOCs 排放两倍削减量替代。	本项目污染物 VOCs 排放总量需根据政策两倍削减替代要求由当地环境保护行政主管部门核定和分配。	符合
4.《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环保部公告 2013 第 31 号）			
4.1	VOCs 污染防治应遵循源头和过程控制与末端治理相结合的综合防治原则。	本项目属于低浓度 VOCs 废气，对产生 VOCs 的工位设置密闭车间对 VOCs 进行收集，使用“两级活性炭吸附装置”工艺处理后达标排放。	符合
4.2	.根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性涂料、高固份涂料、粉末涂料、紫外 UV）涂料等环保型涂料；推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等效 VOCs 净化、回收措施的露天喷涂作业。		符合
4.3	含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率。	本项目对 VOCs 废气进行收集，收集效率可达 90%以上	符合
5.关于印发《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的通知（环大气[2017]121 号）			
5.1	严格涉 VOCs 新建项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代。	本项目污染物 VOCs 排放总量需根据政策两倍削减替代要求由当地环境保护行政主管部门核定和分配。	符合
5.2	新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加 强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料， 加强废气收集，安装高效治理设施。	本项目使用的涂料为水性涂料以及 UV 固化漆，均为低 VOCs 含量原辅材料；有机废气收集后通过“两级活性炭吸附装置”处理后（处理效率为 90%）达标排放。	符合
5.3	各地应结合本地产业结构特征和 VOCs 治理重 点，因地制宜选择其他工业行业开展 VOCs 治 理。……制鞋行业应重点加强 鞋面拼接、成型、组底、喷漆、发泡、注塑、 印刷、清洗等工序 VOCs 排放治。……		符合
6.关于印发《2017 年珠江三角洲地区臭氧污染防治专项行动实施方案》的通知（粤环函[2017]1373 号）			
6.1	包装印刷行业应推广无溶剂复合技术，提高低挥发性原辅材料使用比例，低 VOCs 含量油墨占油墨总用量应达 30%，水性胶粘剂用量占总用量达 80%。产生 VOCs 废	本项目使用的涂料为水性涂料以及 UV 固化漆，均为低 VOCs 含量原辅材料；有机废气收集后通过	符合

	气的工序应在密闭工作间或设置收集效果良好的集气罩，集中排风并导入 VOCs 控制设备进行处理后达标排放，净化效率应达到 90%以上。	“两级活性炭吸附装置”处理后（处理效率为 90%）达标排放。	
6.2	有机废气总净化效率应达到 90%以上	本项目有机废气收集后通过“两级活性炭吸附装置”处理后（处理效率为 90%）达标排放。	符合
7.《关于印发<2017 年江门市臭氧污染防治专项行动实施方案>的通知》			
7.1	有机废气总净化效率应达到 90%以上	本项目有机废气收集后通过“两级活性炭吸附装置”处理后（处理效率为 90%）达标排放。	符合
8.江门市打赢蓝天保卫战实施方案（2019—2020 年）			
8.1	鼓励生产使用符合环保要求的水基型、非有机溶剂型、低有机溶剂型产品，提高环保型涂料使用比例。深化印刷、家具、表面涂装（汽车制造业）、制鞋、集装箱制造、电子设备制造等行业挥发性有机物排放达标治理工作，2015 年底前完成重点企业治理任务。	本项目使用的涂料为水性涂料以及 UV 固化漆，均为低 VOCs 含量原辅材料	符合
8.2	有机废气总净化效率应达到 90%以上	本项目有机废气收集后通过“两级活性炭吸附装置”处理后（处理效率为 90%）达标排放。	符合

综上所述，本项目符合相关的国家和地方政策。

二、建设项目工程分析

建设内容

江门市蓬江区枫翔镀膜厂位于江门市蓬江区棠下镇桐乐路 19 号 7 幢 A 二层、B 二层，占地面积 2600m²，建筑面积 2600m²，从事灯饰塑料配件生产，年产灯饰塑料配件 100 万件，年用水性漆 6.9 吨、UV 漆 3.5 吨。

对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部部令第 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

项目类别 环评类别		报告书	报告表	登记表
二十六、橡胶和塑料制品业				
53	塑料制品业 292	以再生塑料为原料生产的；有电镀工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	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、储运工程等，见下表。

项目厂区平面布置情况见附图 6。

表 2-2　项目工程组成一览表

工程类别	工程名称	功能/用途
主体工程	生产车间	一层，设置 UV 线、淋油流平车间、烘烤区、除尘区、装架区、仓库、包装车间等
辅助工程	办公室	用于员工办公、生活
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，通过市政管网进入棠下污水处理厂处理
	废气处理设施	喷水性漆、流平、烘干产生的有机废气经一套“两级活性炭吸附装置”处理后引至 15 米高排气筒（排气筒 1#）高空排放
		喷 UV 漆、固化产生的废气经两套“水帘柜+两级活性炭吸附装置”处理后合并引至一条 15 米高排气筒（排气筒 2#）高空排放
		除尘废气通过移动布袋除尘系统收集处理后无组织排放

	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。
	危险废物暂存区	按《危险废物贮存污染控制标准》（GBl8597-2001）要求设置，做好“三防”措施，分区储存。
储运工程	仓库	独立厂房，分区储存。
	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。
依托工程	无	

二、产品及产能

本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

产品名称		生产规模（吨/年）	用途
灯饰塑料配件		100 万件	用于装配灯具的灯托、灯座等塑料部位
其中	喷 UV 漆配件	40 万件	
	喷水性漆配件	60 万件	

三、生产单元及主要工艺

对照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122—2020)，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

排污单位类别		主要生产单元名称	
塑料零件及其他塑料制品制造	其他	其他（插件、除尘、流平、真空镀膜、包装等）	
生产公用单元		喷涂工序	喷涂（底漆、面漆）
			烘干（底漆、面漆）

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

序号	主要设备		数量	设施参数
1	流平机		5 台	——
2	淋油机		3 台	每台含喷枪 2 个，共喷枪 6 个
3	烘箱 1		1 个	22 m *8 m *2.3 m，内分设 14 格
4	烘箱 2		1 个	8 m *2.5 m *2.3 m，内分设 5 格
5	真空镀膜机		2 台	Φ2000×2320mm
6	UV 漆线		2 条	——
	其中	水帘柜	4 个	1.5m*2.5m，2 个/条×2 条

		喷枪	8 个	非标，2 个/柜×2 柜/条×2 条
		固化机	2 个	12m*2m，1 个/条×2 条

五、原辅材料及燃料

根据建设单位提供的资料，项目主要原辅材料见下表。

表 2-6 项目原辅材料表

序号	原料名称	年用量	单位
1	塑料件	100	万件
2	铝靶材	0.1	吨
3	水性漆	6.9	吨
4	UV 漆	3.5	吨

原辅材料理化性质如下：

塑料件：项目外购的塑料件材质为聚合物材料，有 ABS、PP、PC、PS，具有电绝缘性和热稳定性好、耐水性强、不易破碎、易成型、易着色、耐老化、重量轻等优点，可应用于灯具配件。

铝靶材：铝靶材是用于真空镀膜行业溅射靶材中的一种，是高纯铝经过系列加工后的产品，具有特定的尺寸和形状高纯铝材料，安装在真空镀膜机上，溅射成膜。

水性漆：根据企业提供的 MSDS 报告，成分为乙醇 15%，去离子水 50%，丙烯酸树脂 35%，为无色至微黄色液体，密度为 1.052g/cm^3。

UV 漆：无溶剂 UV 喷涂漆（紫外光固化涂料），主要成分为聚氨酯丙烯酸树脂（5%-10%），聚酯丙烯酸酯（20%-30%），活性单体（15%-30%），粉剂（10%-30%），光致引发剂（1%-5%）组成。

项目涂料用量核实：

项目涂料的用量按以下公式核实：

$$m=\rho\delta S*10^{-6}/（NV\varepsilon）$$

其中：m-油漆总用量（t/a）；

ρ-油漆密度（g/cm^3）；

S-涂装总面积（m^2/a）；

δ-涂层厚度（μm）；

NV-油漆中的体积固体份（%）；

ε-上漆率，根据《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》（2015 年 1 月 1 日实施）：喷涂涂料利用率较低，大约在 30-50%。按最不利考虑，取 30%计算。具体核算见表 2-7。

表 2-7 项目涂料用量核实情况表

涂层	涂层厚度（μm）	涂层层数(层)	喷涂面积（m^2/a）	所用涂料	涂料密度（g/cm^3）	涂料固含量①（%）	上漆率（%）	回用率（%）②	理论所需量（t/a）	实际用量（t/a）
喷水性漆	25	2	20400	水性漆	1.052	35	30	70	6.86	6.9
喷UV漆	30	1	26400	UV 漆	1.13	86	30	--	3.47	3.5

注：①根据 UV 漆的 MSDS，成分包括树脂、活性单体、粉剂、光致引发剂，活性单体在紫外光照射下可与树脂发生交联固化形成大分子的固化膜，因此涂料经固化后除少量单体和引发剂挥发损失外，其余物质可固化于工件表面。参考《广东省生态环境厅关于印发重点行业挥发性有机物排放量计算方法的通知（粤环函【2019】243 号）》表面涂装行业中家具制造行业紫外光固化涂料（UV 漆）VOCs 含量 14%。因此，本评价涂料经固化后除少量单体和引发剂挥发损失的量按 14%计，则可固化于工件表面的固含量约为 1-14%=86%考虑。
②项目喷水性漆工序在淋油机内进行，不能附着在工件表面的漆料沉降在设备底下，该部分漆料可继续回用于生产，在喷水性漆过程中部分会附着在工件表面，部分会附着在设备内壁，因此可回用率以 70%计。

根据上表核算，项目申报的油漆量与理论计算量基本一致。

六、能耗及水耗

项目能耗及水耗情况见下表。

表 2-8 项目能耗及水耗表

序号	名称		数量	来源	用途
1	总用水		792t/a	市政自来水	生产、生活
	其中	生活用水	560t/a	市政自来水	
		水帘柜循环水	217.8t/a	市政自来水	
		洗枪水	4.2t/a	市政自来水	
		冷却用水	10t/a	市政自来水	
2	用电		2 万度/a	市电网供应	

七、水平衡情况

表 2-9 项目水平衡情况表

工序	用水情况（吨/年）			排水（消耗）情况（吨/年）		
	新鲜用水	回用水	循环用水	消耗水	产生废水	排放废水
水帘柜循环水	217.8	4.2	0	216	6	0
洗枪水	4.2	0	0	0	4.2	0
冷却用水	10	0	0	10	0	0
生产用水小计	232	4.2	0	226	10.2	0

生活用水	560	0	0	56	504	504
合计	792	4.2	0	282	514.2	504

用水情况：

①水帘柜循环水：项目水帘柜处理装置为除漆雾的作用，本项目使用 4 台水帘柜进行喷 UV 漆作业，水帘柜规格为 1.5m*2.5m，有效水深为 0.2m，水帘柜循环用水为 3m³，定期打捞漆渣后循环使用。由于水蒸发等原因需定期补充新鲜水，补充水量约 5t/a。

②洗枪水：每日工作完成后，需要用水清洗喷枪，以防喷枪堵塞。单支喷枪单次清洗用水约 1 升，喷 UV 漆和水性漆共设 14 支喷枪，清洗喷枪用水量约 4.2 m³/a。

③冷却水：项目真空镀膜的过程中，需要使用一定量的冷却水冷却设备，冷却方式为间接冷却，冷却水为普通自来水。该冷却水仅在设备内部循环使用，不外排，同时由于循环过程中少量水因受热等因素损失，需要定期补充冷却水，根据企业提供资料，冷却水补充量约为 10t/a。

④生活用水：项目员工总数为 20 人，均不在项目内食宿，根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中办公楼（无食堂和浴室）的用水定额通用值 28m³/人•a 计算，则本项目员工的生活用水量约为 560t/a。

排水情况：

①水帘柜循环水：水帘柜循环用水为 3m³，定期打捞漆渣后循环使用，由于吸附漆雾等会使循环水浓度增大，需定期抽排更换，更换时间为半年更换一次，排放量为 6t/a，交零散工业废水第三方治理单位处理。

②洗枪水：项目清洗喷枪用水量约 4.2 m³/a，喷枪清洗在水帘柜内进行，清洗后的洗枪水作为水帘柜的补充用水。

③生活污水：项目员工总数为 20 人，根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中办公楼（无食堂和浴室）的用水定额通用值 28m³/人•a 计算，排水系数按 90%计算，则生活污水排水量为 504/a。

生活污水经三级化粪池处理后，可达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准和棠下污水处理厂进水标准的较严者，经市政管道进入棠下污水处理厂处理，最终排入桐井河。

项目水平衡图见下图。

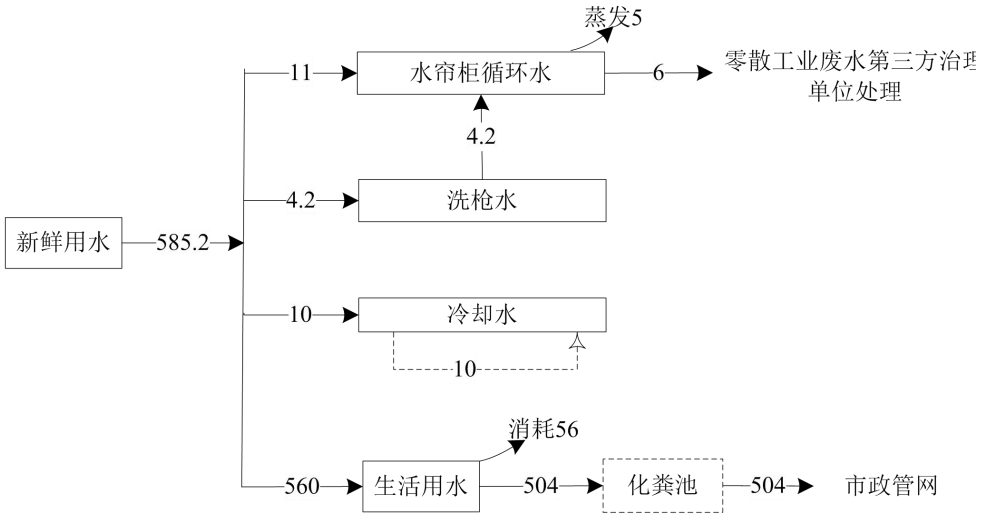

图 2-1　项目水平衡图　　（单位：吨/年）

八、劳动定员及工作制度

项目工作制度及劳动定员变化情况见表 2-10。

表 2-10　项目劳动定员及工作制度

序号	名称	内容
1	劳动定员	共 20 人，公司不提供食宿
2	工作制度	年工作天数为 300 天，每天工作 8 小时，1 班制度

工艺流程和产排污环节

项目工艺流程如下：

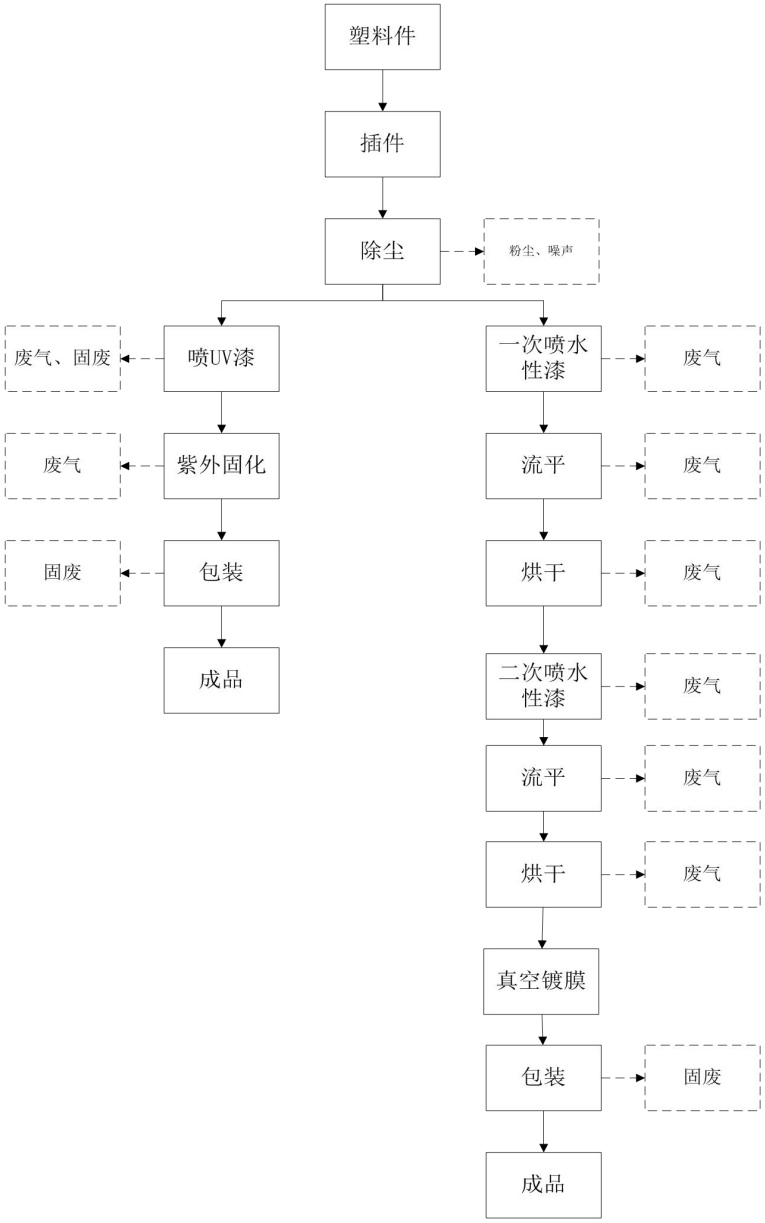

图2-2　项目生产工艺流程图

一、工艺流程简述

项目将外购回来的塑料件安插在滚轴上，后通过空压机送风，将工件表面的空气落尘吹去，根据不同的产品要求，除尘后的部分产品需要使用UV漆对其进行喷漆处理后进行紫外固化，另一部分产品则需要使用水性漆进行两次喷涂处理后进行真空镀膜，最后包装成成品。

1、插件：将外购回来的塑料件安插在滚轴上，便于后续的统一加工；

2、除尘：通过空压机送风，将工件表面的空气落尘吹去；

3、喷UV漆：部分产品需使用UV漆对工件进行喷漆处理；

4、紫外固化：喷涂完的工件通过输送带进行固化处理，使漆料均匀分布在工件表面，并使其固化成膜；

5、包装：将烘干固化后的成品取下，包装成箱，等待发货出厂；

6、喷水性漆：将插好的工件放入淋油机中，利用喷枪（不带空气压缩机）靠配套的淋油机给液料产生的压力，将水性漆淋在工件表面，不能附着在工件表面的漆料沉降在淋油底下继续回用于生产，该过程不需空气、不产生漆雾。为了使塑料表面更有光泽，需进行两次上漆；

7、流平：喷漆后的工件需要在流平区充分流平干燥；

8、烘干：通过烘箱对流平后的工件进行烘烤固化，温度为 55~65℃；

9、真空镀膜：（原理）在真空状态下，通过高频和电弧的方式产生高温，把高纯度铝丝熔化并蒸发，在真空室（舱）内冷却蒸镀，附在塑料工件表面，使其具有金属光泽。

（结构）建设采用的真空镀膜机主要结构包括：镀膜室、蒸发源、真空系统、水冷系统四大部分。

（工艺过程）把镀料挂在蒸发源中，镀件挂上工件架，把挂好的工件架推入镀膜室中，关好大门，使用真空泵将镀膜室内抽真空度达 10-3pa 以上。蒸发源为两条钨杆绕成螺旋型的钨丝加热器，通过加热钨丝加热器达到 800℃左右，使镀料熔化蒸发气态铝，蒸发源部分带正电位，工件架带负电位，电位差在 500~1000 伏，蒸发出的气态铝原子定向移动冷凝沉积在镀件的表面，形成极薄的铝层。蒸发源位于镀膜室的中央位置，镀件围绕蒸发源（有 40cm 以上的间距）位于镀膜室的边缘位置，受蒸发源的热辐射，镀膜室内从蒸发源（中央位置）至镀件（边缘位置），温度自内而外升高，为了保护镀件，需对镀膜室进行降温。真空镀膜机配套水冷系统，通过对镀膜室壁进行间接水冷降温，确保镀膜室的边缘位置（镀件处）的温度不得高于 100℃。镀膜结束后，关闭加热器电源、传动，保持冷却系统，持续降温至 45℃左右，打开充气阀，真空罩内气压达到标准大气压后，即可打开真空设备，将工件架推出。

（时间）真空镀膜一批的加工（从镀件入机至出机）过程时间在 10min 左右。

真空镀膜设备内的气态铝原子释放后通过电位差和温差定向冷凝沉积在镀件表面，镀膜结束先关闭蒸发源终止气态释放，待降温完全冷凝沉积后，才放空打开设备，理论上气态铝原子已全部冷凝沉积，其外排的废气量微少，可忽略不计。

二、产污环节概述

结合项目工艺流程，对照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122—2020)，确定项目产污环节如下：

（1）废气：除尘粉尘、喷漆废气。

	（2）废水：水帘柜、洗枪水，冷却水。 （3）噪声：生产过程产生机械噪声，原材料、半成品、成品搬运噪声，以及人员操作产生的噪声等。 （4）固废：员工日常产生的办公生活垃圾、粉尘渣、废包装材料、漆渣、废活性炭、废原料桶。
与项目有关的原有环境污染问题	项目为新建项目，不存在与项目有关的原有环境污染问题。

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

项目所在区域为二类环境空气质量功能区，SO_2、NO_2、PM_{10}、CO、$PM_{2.5}$和O_3执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，TVOC执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）-附录D中的污染物空气质量浓度参考限值。

根据《2020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_2300079.html）中2020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

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小时均浓度第95位百分数
监测值 ug/m³		8	27	43	22	1100	176
标准值 ug/m³		60	40	70	35	4000	160
占标率%		13.3	67.5	58.57	61.43	27.5	110
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	不达标

由上表可知，SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，O_3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《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据”。本项目排放的大气特征污染物包括VOCs、TSP，除基本污染物外，TSP有国家环境空气质量标准，TVOC属于《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中的污染物。

本评价TSP、TVOC引用《江门市飞亿科技有限公司年产10万套外墙装饰材料、600万个家具坐垫和3万套建材边条新建项目环境影响报告书》（批复号：江蓬环审〔2019〕1号）中委托广州华航检测技术有限公司对江门市飞亿科技有限公司所在地的空气质量现状监测数（位于厂址西南方向1725m＜5千米范围），环评监测报告有关数据见附件5，监测时间为2018年08月10日~16日（符合近3年内），具体监测结果及统计数据见表

3-2。

表 3-2　项目所在地环境空气质量监测结果　　单位：mg/m³

监测点位	采样时间	监测结果（单位：mg/m³）	
		TVOC（8h 均值）	TSP（日均值）
江门市飞亿科技有限公司	2018.8.10	0.095	0.065
	2018.8.11	0.090	0.067
	2018.8.12	0.098	0.068
	2018.8.13	0.096	0.066
	2018.8.14	0.093	0.069
	2018.8.15	0.088	0.060
	2018.8.16	0.097	0.062

监测结果表明，项目所在区域 TSP 可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求，TVOC 可达到《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 标准的要求。

为改善环境质量，江门市已印发《江门市环境空气质量限期达标规划（2018-2020 年）》，通过调整产业结构、优化工业布局；优化能源结构，提高清洁能源使用率；强化环境监管， 加大工业园减排力度；调整运输结构，强化移动原污染防治；加强精细化管理，深化面源 污染治理；强化能力建设，提高环境管理水平；健全法律法规体系，完善环境管理政策等 大气污染防治强化措施，实行区域内 2020 年环境空气质量全面达标，环境空气质量指标 能稳定达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值。

二、地表水环境

项目污水经棠下污水处理厂处理后，排入桐井河，最终纳污水体为天沙河，均执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。

根据《2021 年 5 月江门市全面推行河长制水质月报》（网址：http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/content/post_2351914.html），天沙河干流江咀考核断面水质目标为Ⅳ类，水质现状为Ⅴ类，主要超标污染物为氨氮(超标倍数 0.19)、总磷(超标倍数 0.23)。

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。到 2020 年，全市地表水水质优良（达到或优于 III 类）比例达到省下达的目标要求，力争达到 80%以上；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。

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”。本项目最近的环境敏感点为 247 米外的松李，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”。本项目租用已建成的厂房进行建设，不涉及新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标，因此，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

项目南面为空地，西、东、北面均为工业厂企，项目四至情况见附图 4。

项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，厂界外 500 米范围内的大气环境保护目标见下表。

表 3-4　主要环境敏感保护目标一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
松李	-127	413	村庄	大气	大气二类	北	247
桐井小学	-524	352	学校	大气	大气二类	西北	496

注：本项目以项目中心位置为原点，X、Y 轴以原点正北、正东方向为正，正南、正西方向为负。

污染物排放控制标准

一、废气

项目排气筒 1#和 2#排放的 VOCs 参照执广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）Ⅱ时段标准。项目排气筒 1#和 2#为 15m 高，不能高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，根据该标准，排气筒高度不能高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50%执行；排气筒 1#排放的颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，根据该排放标准，排气筒高度还应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，不能达到要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50%执行。

厂界颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/T27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值，有机废气执行广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）无组织排放监控点浓度限值。

厂区内 VOCs 无组织排放执行《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 无组织排放限值的特别排放限值。

表 3-5　废气污染物排放标准一览表

污染源	执行标准	污染物项目	标准限值	
排气筒 1#	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准	颗粒物	最高允许排放浓度	120mg/m^3
			最高允许排放速率	1.45kg/h
排气筒 1#和 2#	广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）	总 VOCs	最高允许排放浓度	100mg/m^3
			排放速率	1.45kg/h
厂界	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段	颗粒物	无组织排放监控浓度限值	1.0mg/m^3
	广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标	总 VOCs	无组织排放监控浓度限值	2.0mg/m^3

	准》（DB44/814-2010）			
厂区	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）	NMHC	无组织排放监控浓度限值	6mg/m^3

二、废水

项目生活污水经三级化粪池处理后，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准和棠下污水处理厂进水标准的较严者，经市政管道进入棠下污水处理厂处理，尾水排放至桐井河。

表 3-6　水污染物排放标准　　单位：mg/L（pH 除外）

项目	污染物	广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准	棠下污水处理厂进水标准	执行标准
生活污水	pH	6--9	6--9	6--9
	SS	400	200	200
	BOD_5	300	140	140
	COD	500	300	300
	氨氮	---	30	30

三、噪声

根据《江门市声环境功能区划》，项目属 3 类区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

表 3-7　项目厂界环境噪声排放标准

环境要素	选用标准	污染因子	适用类别	排放限值
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	等效连续 A 声级 Leq	3 类	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)；

2、《危险废物贮存污染控制标准》（GBl8597-2001）（2013 年修订）。

总量控制指标

根据《国务院关于印发 “十三五”生态环境保护规划的通知》（国发〔2016〕65 号），污染物排放总量指标有化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物，广东省实施挥发性有机物总量控制。

项目的污染物排放量及建议控制污染物总量指标如下：

VOCs 为 0.28t/a（有组织排放量为 0.13t/a，无组织排放量为 0.15t/a）。

最终以当地环保主管部门下达的总量控制指标为准。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	项目租用已建成的厂房进行建设，不需新建建筑物，施工期的主要内容是设备安装和室内装修。 项目施工期装修阶段将产生少量无组织排放的装修废气，主要来自各类油漆及装饰材料，主要污染物为苯、甲苯、甲醛等。由于装修阶段周期短、作业点分散，因此该股废气的排放周期短，也较分散。故装修期间建设单位应在装修阶段加强室内通风，同时采用在装修材料的选择上，严格选用环保安全型材料，如选用不含甲醛或甲醛含量较低的黏胶剂、三合板、贴面板等，不含苯或苯含量低的稀料、环保油漆、石膏板材等，减少装修废气的排放，提高装修后的空气质量。项目建成后建设单位应保证室内空气的良好流通。经采取上述防治措施加上场地周围扩散条件较好，装修废气对周围环境的影响较小。 项目施工废弃材料在堆放和运输过程中，如不妥善处置，则会阻碍交通，污染环境。施工固废受雨水冲刷时，有可能夹带施工场地上的水泥、油污等污染物进入水体，造成水体污染。因此，建设单位必须按照 2005 年建设部 139 号令《城市建筑垃圾管理规定》，向城市市容卫生管理部门申报，妥善弃置消纳。 为减少废弃材料在堆放和运输过程中对环境的影响，应切实采取如下措施： ①施工单位必须严格执行《城市建筑垃圾管理规定》，按规定办理好废弃材料排放的手续，获得批准后方可在指定的受纳地点妥善弃置消纳，防止污染环境。 ②遵守有关城市市容环境卫生管理规定，车辆运输散物料和废弃物时，必须密闭、包扎、覆盖，不得沿途漏撒；运载土方的车辆必须在规定的时间内，按指定路段行驶。 ③对施工期间产生的建筑垃圾进行分类收集、分类暂存，能够回收利用的尽量回收综合利用，以节约资源、减少运输量。 ④对建筑垃圾要进行收集并固定地点集中暂存，尽量缩短暂存的时间，争取日产日清。同时要做好建筑垃圾暂存点的防护工作，避免风吹、雨淋散失或流失。 ⑤生活垃圾交由当地环卫部门清运和统一集中处置。 ⑥施工单位不准将各种固体废物随意丢弃和随意排放。 项目施工期产生的废气、废水、噪声和固体废物会对周围环境造成一定的影响，但建筑施工期造成的影响是局部的、短暂的，会随着施工结束而消失。

运营期环境影响和保护措施	**一、废气** 1、污染源分析 （1）除尘粉尘：项目外购回来的塑料件，在存放的过程中，表面会吸附有空气漂浮尘埃，在后续加工中，需要先对工件进行除尘处理，项目除尘使用空压机送风吹走工件表面尘埃，该过程会产生少量粉尘废气。由于该尘埃属于空气落尘，数量极少，因此，本环评不定量分析。为减少该部分废气对环境影响，建设单位拟采用移动式布袋除尘设备对该工序产生的废气进行处理。 （2）喷漆废气 ①喷 UV 漆、固化 项目在生产过程中，需要对工件进行喷涂处理，喷涂过程会产生喷漆废气。主要污染物为 VOCs 和漆雾。根据企业提供的 MSDS 报告，本项目使用的 UV 漆，不需要添加有机溶剂作为稀释剂进行稀释，不含苯系物。根据 UV 漆的 MSDS，UV 漆中的可挥发性有机物主要为活性单体，含量 15%~30%，活性单体作为交联剂和活性稀释剂，具有一定挥发性，在原材料阶段作用为活性稀释剂溶解 UV 涂料中的固体组分，调节体系粘度，在使用过程中作用为交联剂，在紫外光照射下可与树脂发生交联固化形成大分子的固化膜，固化后不会以废气的形式挥发。本评价按不利原则，喷漆和固化加工过程中 UV 漆的 VOCs 产污系数参考《广东省生态环境厅关于印发重点行业挥发性有机物排放量计算方法的通知（粤环函【2019】243 号）》表面涂装行业中家具制造行业紫外光固化涂料（UV 漆）VOCs 含量 14%进行计算。 根据建设单位提供的资料，喷 UV 漆、固化工序设置为密闭车间，车间容积约为 400m^2*3.3m，并在所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压。喷 UV 漆、固化工序产生的废气收集经两套“水帘柜+两级活性炭吸附装置”处理后引至一条 15 米高排气筒（2#）高空排放。参考《广东省生态环境厅关于印发重点行业挥发性有机物排放量计算方法的通知（粤环函【2019】243 号）》，全封闭式负压排放（VOCs 产生源设置在封闭空间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压）捕集效率 95%，本评价收集效率按 90%计，“水帘柜+两级活性炭吸附装置”对 VOCs 和漆雾的处理效率为 90%。未被收集处理的喷漆漆雾在喷漆装置附近沉降，不会以无组织的形式溢散到厂界外，因此不考虑漆雾的无组织排放。 ②喷水性漆、流平、烘干 项目喷水性漆、流平、烘干工序，会产生 VOCs 废气。根据建设单位提供的资料，

喷水性漆、流平、烘干为密闭车间，车间容积约为 220m²*3.3m，并在所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压，产生的有机废气收集经一套“两级活性炭吸附装置”处理后引至 15 米高排气筒（1#）高空排放。

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）
除尘	颗粒物	由于该尘埃属于空气落尘，数量极少，因此，本环评不定量分析。	少量
喷 UV 漆、固化	总 VOCs	参考《广东省生态环境厅关于印发重点行业挥发性有机物排放量计算方法的通知（粤环函【2019】243 号）》表面涂装行业中家具制造行业紫外光固化涂料（UV 漆）VOCs 含量 14%进行计算，则 UV 漆固含量为 86%，项目年使用 UV 漆 3.5 吨。	0.49
	颗粒物	根据《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》（2015 年 1 月 1 日实施）：喷涂涂料利用率较低，大约在 30-50%。按最不利考虑，取 30%计算，UV 漆固含量为 86%，项目年使用 UV 漆 3.5 吨。	2.11
喷水性漆、流平、烘干	总 VOCs	根据企业提供的水性漆的 MSDS，其 VOCs 成分主要为乙醇 15%。项目水性漆使用量为 6.9 吨。	1.04

表 4-2　废气污染源源强核算表

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	产生量 t/a	产生速率 kg/h	排放废气量 m^3/h	排放浓度 mg/m^3	排放量 t/a	排放速率 kg/h	
除尘	无组织	颗粒物	—	—	少量	少量	—	—	少量	少量	2400
喷 UV 漆、固化	排气筒 2#	总 VOCs	30000	6.00	0.44	0.18	30000	0.67	0.04	0.02	2400
		颗粒物	30000	26.33	1.90	0.79	30000	2.67	0.19	0.08	2400
	无组织	总 VOCs	—	—	0.05	0.021	—	—	0.05	0.021	2400
喷水性漆、流平、烘干	排气筒 1#	总 VOCs	15000	26.00	0.94	0.39	15000	2.67	0.09	0.04	2400
	无组织	总 VOCs	—	—	0.10	0.042	—	—	0.10	0.042	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	污染物	核算污染物浓	核算排放速率	核算年排放量

	号		度		
一般排放口					
1	排气筒 1#	总 VOCs	2.67mg/m^3	0.04kg/h	0.09t/a
2	排气筒 2#	总 VOCs	0.67mg/m^3	0.02kg/h	0.04t/a
3		颗粒物	2.67mg/m^3	0.08kg/h	0.19t/a
一般排放口合计		VOCs			0.13t/a
		颗粒物			0.19t/a

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 (mg/m^3)	
1	项目厂房	除尘	颗粒物	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段中无组织排放监控浓度限值	1.0	少量
		喷 UV 漆、固化	总 VOCs	广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）无组织排放监控点浓度限值	2.0	0.05
		喷水性漆、流平、烘干	总 VOCs		2.0	0.10
无组织排放总计						
无组织排放总计				VOCs		0.15
				颗粒物		少量

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	VOCs	0.13	0.15	0.28
2	颗粒物	0.19	少量	0.19

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，采用的治理设施属于《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122—2020)所列的可行技术。

表 4-6　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	治理效率	排污许可技术规范可行技术	是否可行技术

除尘	颗粒物	治理设施：布袋除尘设备	/ /	/	/
喷 UV 漆、固化	总 VOCs 颗粒物	密闭场所	收集 90%	（参考喷涂工序）过程控制：密闭过程、密闭场所、局部收集	是
		水帘柜+两级活性炭吸附装置	处理 90%	（参考喷涂工序）治理设施：袋式除尘：滤筒/滤芯除尘；喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧	
喷水性漆、流平、烘干	VOCs	密闭场所	收集 90%	（参考喷涂工序）过程控制：密闭过程、密闭场所、局部收集	是
		水帘柜+两级活性炭吸附装置	处理 90%	（参考喷涂工序）治理设施：袋式除尘：滤筒/滤芯除尘；喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧	

为了保证过程控制的收集效率，收集风量核算过程如下：

①喷 UV 漆、固化

参考《工作场所防止职业中毒卫生工程防护措施规范》（GBZ/T194-2007）：换气次数应不少于 12 次/h，喷 UV 漆车间容积约为 400m^2*3.3m，计算得风量应为 15840m^3/h，建设单位拟设两套“水帘柜+两级活性炭吸附装置”对喷 UV 漆、固化工序产生的废气进行收集处理，（每套风机风量 15000m^3/h，总风机风量 30000m^3/h），大于所需的 15840m^3/h。

②喷水性漆、流平、烘干

参考《工作场所防止职业中毒卫生工程防护措施规范》（GBZ/T194-2007）：换气次数应不少于 12 次/h，喷水性漆、流平房容积约为 220m^2*3.3m，则风量为 8712m^3/h；烘箱 1 规格为 22*8*2.3m^3（内分设 14 格），则风量为 4858m^3/h；烘箱 2 规格为 8*2.5*2.3m^3（内分设 5 格），则风量为 552m^3/h，因此总风量需为 14122m^3/h，取整数为 15000m^3/h。

项目废气排放口基本情况汇总见下表。

表 4-7　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
排气筒 1#	15m	0.85m	25℃	一般排放口	E113.024221	N22.663292	广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）
排气筒	15m	0.6m	25℃	一般排	E113.0247	N22.6633	广东省《大气污染物排放限

2#				放口	26	89	值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）

3、达标排放分析

由表 4-2 分析可得，喷 UV 漆、固化产生的颗粒物经收集处理后通过排气筒 2#排放，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：颗粒物 最高允许排放浓度 120mg/m^3；喷 UV 漆、固化产生的有机废气经收集处理后通过排气筒 2#排放，喷水性漆、流平、烘干产生的有机废气经收集处理后通过排气筒 1#排放，均可达到广东省地方标准《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：总 VOCs 最高允许排放浓度 100mg/m^3。

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《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：颗粒物无组织排放监控浓度限值 1.0mg/m^3，以及 VOC 可达到广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）：总 VOCs 无组织排放监控浓度限值 2.0mg/m^3，厂区内 NMHC 可达到《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 无组织排放限值的特别排放限值的要求。

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 O_3，项目排放的特征污染物 TSP、TVOC 可达到环境质量标准；项目与周边环境敏感点的距离较远，最近为 247 米外的松李；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

（1）水帘柜循环水

项目水帘柜处理装置为除漆雾的作用，本项目使用 4 台水帘柜进行喷 UV 漆作业，水帘柜规格为 1.5m*2.5m，有效水深为 0.2m，水帘柜循环用水为 1.5m*2.5m*0.2m*4 台 =3m^3，定期打捞漆渣后循环使用，由于吸附漆雾等会使循环水浓度增大，需定期抽排更换，更换时间为半年更换一次，排放量为 6t/a，交零散工业废水第三方治理单位处理。由于水蒸发等原因需定期补充新鲜水，水帘柜循环水量为 6m^3/h，补充水量为循环水量的 1.5%，则补充水量约 216t/a，其中 4.2 m^3/a 来源于洗枪水，剩余 211.8m^3/a 来源于新鲜水。

（2）洗枪水

每日工作完成后，需要用水清洗喷枪，以防喷枪堵塞。单支喷枪单次清洗用水约 1 升，项目喷 UV 漆和水性漆共设 14 支喷枪，清洗喷枪用水量约 4.2 m^3/a，喷枪清洗在水帘柜内进行，清洗后的洗枪水作为水帘柜的补充用水，不外排。

（3）冷却水

项目真空镀膜的过程中，需要使用一定量的冷却水冷却设备，冷却方式为间接冷却，冷却水为普通自来水。该冷却水仅在设备内部循环使用，不外排，同时由于循环过程中少量水因受热等因素损失，需要定期补充冷却水，根据企业提供资料，冷却水补充量约为 10t/a。

（4）生活污水

项目员工总数为 20 人，均不在项目内食宿，根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中办公楼（无食堂和浴室）的用水定额通用值 28m^3/人•a 计算，则本项目员工的生活用水量约为 560t/a。排水率取 0.9，则污水排放量约为 504t/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）第二时段三级标准及棠下污水处理厂进水标准的较严者，通过市政管网进入棠下污水处理厂处理。

项目废水污染源源强核算见下表。

表 4-8　废水污染源源强核算表

工序	装置	污染源	污染物	污染物产生			污染物排放			排放时间 h/a
				产生废水量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放废水量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	
办公生活	卫生间	生活污水	CODcr	504	250	0. 126	504	220	0.101	2400
			BOD_5	504	150	0.076	504	100	0.050	2400
			SS	504	200	0.101	504	150	0.076	2400
			氨氮	504	15	0.008	504	10	0.005	2400

项目废水污染物排放量核算见下表。

表 4-9　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）	日排放量/（kg/d）	年排放量/（t/a）
1	FS373201（生活污水）	CODcr	220	0.337	0.101
		BOD_5	100	0.167	0.050
		SS	150	0.253	0.076
		氨氮	10	0.017	0.005
全厂排放口合计		COD_{Cr}			0.101
		BOD_5			0.050

	SS	0.076
	氨氮	0.005

2、治理设施分析

项目生活污水采用化粪池，采用的治理设施均属于《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122—2020)所列的可行技术。

表 4-10　废水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	治理效率	排污许可技术规范可行技术	是否可行技术
办公生活	pH	化粪池	/	生活污水处理设施：隔油池、化粪池、调节池、好氧生物处理；深度处理设施：过滤、超滤、反渗透	是
	CODCr		20.0%		
	BOD_5		33.3%		
	SS		25.0%		
	氨氮		33.3%		

项目废水排放口情况见下表。

表 4-11　废水排放口基本情况汇总表

编号及名称	类型	地理坐标		排放方式	排放去向	排放规律	国家或地方污染物排放标准
FS373201	生活污水	E113.023524	N22.663335	直接排放	排入棠下污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准和棠下污水处理厂进水标准的较严者

项目废水交零散工业废水第三方治理企业（江门市志升环保科技有限公司）进行处置（第三方零散废水收集转运信息平台网站 https://lsws.newoasis.tech/），不进行自行处理。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）》的要求，零散废水产生单位需根据日均废水产生量及废水存储周期建设污水收集存储槽，收集槽应便于观察水位，做好防腐防渗漏防溢出处理，并避免雨水和生活污水进入。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。零散废水产生单位需转移废水的，通知第三方治理企业，由第三方治理企业委托有道路运输经营许可证的运输单位上门收集转移废水。转移过程实行转移联单跟踪制，转移联单共分四联，由属地生态环境部门负责编号和印制，其中第一联由零散工业废水产生单位存档；第二联由第三方治理企业存档；第三联由运输单位存档；第四联由属地生态环境部门存档。现场收运人员和废水产生企业管理人员交接时共同核对填写好联单并盖章，联单记录包括零散工业废水产生单位、第三方治理企业、运输单位、转移车辆号牌、

交接时间、转移废水数量等，交接过程中制作视频、照片等记录，并保存地磅单作为依据（地磅单须加盖地磅经营单位公章）。联单由运输人员带回第三方治理企业。第三方治理企业填写确认接收等信息，盖章后交回零散废水产生单位、运输单位和属地生态环境部门存档。原则上，第三方治理企业收到零散废水产生单位通知后，3 天内安排上门收集废水；发生转移后，次月 5 日前第三方治理企业将上月的废水收集和处理情况，以及相关的转移联单报送属地生态环境部门。零散工业废水产生单位不得擅自截留、非法转移、随意倾倒或偷排漏排零散工业废水，并积极落实环境风险防范措施，定期排查环境安全隐患，确保废水收集临时贮存设施的环境安全，切实负起环境风险防范的主体责任。在转移过程中，产生单位和处理单位需如实填写转移联单，制作转移记录台帐，并做好台帐档案管理。

3、达标排放分析

由表 4-9 分析可得，生活污水经化粪池处理后，出水可达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准和棠下污水处理厂进水标准的较严者：CODcr 220mg/L、$BOD_5$100mg/L、SS150mg/L、氨氮 24mg/L。

4、依托污水处理设施可行性分析

本项目属于棠下污水处理厂纳污范围，棠下污水处理厂现有一期工程位于滨江新区新南路与天沙河支流桐井河交叉位置的西北侧，设计污水日处理能力为 4 万 m^3/d。棠下污水处理厂一期工程服务范围为整个棠下镇片区，其包括棠下组团分区、滨江新区启动区及滨江新区内棠下镇片区三部分区域。

根据《江门市棠下污水处理厂（首期）工程（4 万 m^3/d）项目环境影响报告表》，棠下污水处理厂现有一期工程污水处理工艺采用“曝气沉砂—A2/O 微曝氧化沟—紫外线消毒”工艺，工艺流程见图 4-1。

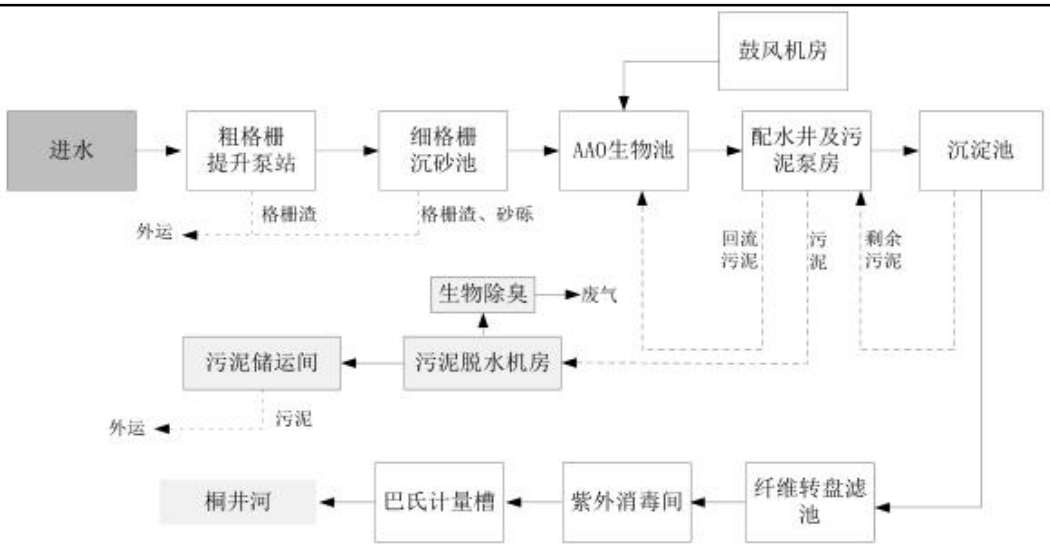

图 4-1　棠下污水处理厂现有一期工程污水处理工艺

棠下污水处理厂污水经上述工艺处理后，出水达到《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《水污染物排放限值》（DB44/26—2001）第二时段一级标准的较严者，排入桐井河。

5、环境影响分析

生活污水经处理后可达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准和棠下污水处理厂进水标准的较严者，采取的废水治理设施为可行技术，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

项目主要噪声为生产过程中的生产设备以及风机等机械设备运行噪声，源强在65～80dB（A）之间。项目噪声污染源源强核算见下表。

表 4-12　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)	
流平	流平机	流平机	频发	65～75	距离衰减建筑阻隔	25	≤60	2400
喷水性漆	淋油机	淋油机	频发	70～80				
烘干	烘箱 1	烘箱 1	频发	65～75				
烘干	烘箱 2	烘箱 2	频发	65～75				
真空镀膜	真空镀膜机	真空镀膜机	频发	65～75				

喷 UV 漆	UV 漆线		UV 漆线	频发	/				
	其中	水帘柜	水帘柜	频发	70～80				
		喷枪	喷枪	频发	70～80				
固化		固化机	固化机	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，进入厂区低速行使。

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≤55dB(A) ，对周围声环境影响不大。

四 、固体废物

项目产生的固体废物包括危险废物（废活性炭、漆渣）、一般工业固体废物（废包装材料、粉尘渣）、废原料桶、生活垃圾。

项目固体废物污染源源强核算、以及储存、利用和处置情况见下表。

表 4-13 固体废物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）
有机废气处理	废活性炭	由表 4-2 可见，项目有组织有机废气削减量为 1.25t/a，则活性炭削减的有机废气量为 1.25t/a，根据《现代涂装手册》(化学工业出版社，陈治良主编)，	12.05

		活性炭的吸附容量一般为25%左右，则项目单级活性炭使用量不小于5t/a，则两级性炭使用量不小于10t/a。项目设有3台“两级活性炭吸附装置”，其中2台“两级活性炭吸附装置”中单级活性炭拟装填量为0.15t，1台“两级活性炭吸附装置”中单级活性炭拟装填量为0.6t，更换频率为2个月1次，则项目每年更换量为10.8t/a（大于所需的活性炭10t/a）。 废活性炭量=活性炭用量+吸附有机废气量 =12.05t/a。	
喷UV漆	漆渣	喷UV漆过程中会产生一定的漆渣。喷漆过程漆雾产生量为2.11t/a，排放量为0.19t/a，含水率按80%计，因此漆渣产生量约为9.6t/a，	9.6
原材包装	废原料桶	根据建设单位提供资料，产生量约0.1t/a。	0.1
	废包装袋	根据建设单位提供资料，产生量约0.1t/a。	0.05
袋式除尘器	粉尘渣	项目设有袋式除尘器对除尘工序产生的粉尘进行收集处理，粉尘渣中主要成分为工件表面吸附的空气尘埃，根据建设单位提供资料，产生量约0.1t/a	0.01
员工办公生活	生活垃圾	生活垃圾系数按0.5kg/人•d估算，本项目共有员工20人。	3

表4-14　固体废物污染源源强核算表

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）	
有机废气处理	活性炭吸附	废活性炭	危险废物	12.05	有资质危废单位回收	12.05	有资质危废单位
喷UV漆	水帘柜	漆渣	危险废物	9.6	有资质危废单位回收	9.6	有资质危废单位
原材包装	/	废原料桶	“不作为固体废物管理”	0.1	交由供应商回收再用	0.1	供应商回收
		废包装袋	一般工业固废	0.05	一般固废处理单位回收处理	0.05	一般固废处理单位回收处理
粉尘废气处理	袋式除尘器	粉尘渣	一般工业固废	0.01	一般固废处理单位回收处理	0.01	一般固废处理单位回收处理
员工办公生活	/	生活垃圾	生活垃圾	3	环卫部门清运	3	环卫部门清运

根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）、《国家危险废物名录》（2021年版）、《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 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
废活性炭	HW49	900-041-49	12.05	有机废气处理	固态	废活性炭	VOC	1 次/2 月	毒性	暂存在危废暂存区	交给有资质单位回收
漆渣	HW12	900-252-12	9.6	喷 UV 漆	固态	丙烯酸树脂等	/	1 次/天	毒性、易燃性		
废原料桶	/	/	0.1	原材包装	固态	丙烯酸树脂等	/	1 次/天	/		供应商回收
废包装袋	其他废 物	99	0.05		固态	塑料袋	/	1 次/天	/	一般工业固废暂存区	一般固废处理单位回收处理
粉尘渣	工业粉尘	66	0.01	粉尘废气处理	固态	/	/	1 次/天	/		

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	废活性炭	HW49	900-041-49	生产车间	5m^2	袋装	7t	1 年
	漆渣	HW12	900-252-12			桶装	10t	1 年
	废原料桶	/	/			桶装	1t	1 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。

五、地下水、土壤

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，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。

六、环境风险

物质危险性：对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B、《企

业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）、《危险化学品目录（2015 版）》、《国家危险废物名录（2021 版）》，废活性炭、漆渣属于《国家危险废物名录》（2021 年版）的危险废物。

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=0.442＜1。危险物质数量与临界量比值计算如下：

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

式中：q1，q2，...，qn——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1，Q2，...，Qn——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 4-17　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
废活性炭（HW49）	/	12.05	50	0.250	HJ169-2018 表 B.2*
漆渣（HW12）	/	9.6	50	0.192	
项目 Q 值Σ				0.442	——

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 50 t。

项目环境风险类型及防范措施如下。

表 4-18　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	废活性炭、漆渣	泄漏、火灾	危险废物发生泄漏，泄漏污染土壤、地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等	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
废气收集处理	/	事故排放	设备故障，或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接	加强废气处理设施检修维护，根据设计要求定期尘渣及时更

设施			排放，污染周边大气环境	换活性炭；当废气处理系统故障时，应立刻停止生产，并加强车间的通风换气
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，导致废水直接排入纳入水体造成污染	确保废水处理设施运行正常，埋放位置做好硬底化处理

项目涉及的危险物质主要有废活性炭、漆渣，最大储存量均小于临界量。项目潜在的危险、有害因素有泄漏、火灾、爆炸、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《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122—2020)，本项目建成后生产运行阶段落实以下环境监测计划，详见下表。

表 4-19　环境监测计划

监测点位	监测指标	最低监测频次	排放标准
生活污水	pH、BOD_5、CODcr、氨氮、SS	每年一次，全年共 1 次	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准和棠下污水处理厂进水标准的较严者
排气筒 1#	VOCs	每年一次，全年共 1 次	广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）

排气筒 2#	颗粒物	每年一次，全年共 1 次	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/T27-2001）第二时段二级标准
	VOCs	每年一次，全年共 1 次	广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）
厂界	VOCs	每年一次，全年共 1 次	广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）无组织排放监控点浓度限值
厂区	NMHC	每年一次，全年共 1 次	《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 无组织排放限值的特别排放限值
项目四周边界	等效连续 A 声级	每季度一次，全年共 4 次	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

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	排气筒 1#	VOCs	“两级活性炭吸附装置”处理后引至厂房楼顶排气筒离地 15 米高排气筒排放	广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）
	排气筒 2#	颗粒物	“水帘柜+两级活性炭吸附装置”处理后引至厂房楼顶排气筒离地 15 米高排气筒排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/T27-2001）第二时段二级标准
		VOCs		广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）
	无组织	VOCs	车间通风	广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）无组织排放监控点浓度限值
	厂区内	NMHC	车间通风	《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 无组织排放限值的特别排放限值
地表水环境	生活污水	CODcr	经化粪池处理后，经市政管道进入棠下污水处理厂处理	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准和棠下污水处理厂进水标准的较严者
		SS		
		BOD_5		
		氨氮		
	水帘柜废水	/	循环使用，定期更换，交零散工业废水第三方治理单位处理	符合环保要求
	洗枪水	/	作为水帘柜的补	

			充用水	
	冷却水	/	循环使用不外排	
声环境	生产机械设备	生产噪声	通过采用隔声、消声措施；合理布局、利用墙体隔声、吸声等措施防治噪声污染	厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	废活性炭、漆渣交有资质危废商回收处理；废原料桶交由供应商回收再用；一般包装废物、粉尘渣交一般固废处理单位处理；生活垃圾由环卫部门清理运走。 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。			
土壤及地下水污染防治措施	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、危化品仓作防腐防渗处理，不抽取地下水，不向地下水排放污染物。			
生态保护措施	按上述措施对各种污染物进行有效的治理，并搞好项目周围环境的绿化、美化，可降低其对周围生态环境的影响，项目建成后对附近的生态要素空气、水体、土壤和植被等无明显影响。			
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，将能有效的防止事故排放的发生；一旦发生事故，依靠事故应急措施能及时控制事故，防止事故的蔓延。只要严格遵守各项安全操作规程和制度，加强环保、安全管理，落实环境风险防范措施，将环境风险影响控制在可以接受的范围内。			
其他环境管理要求	无			

六、结论

综上所述，江门市蓬江区枫翔镀膜厂年产灯饰塑料配件100万件建设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。

评价单位：江门市泰邦环保有限公司

项目负责人：

审核日期：2021.5.28

附表

建设项目污染物排放量汇总表

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	颗粒物	0.000t/a	0.000t/a	0.000t/a	0.19t/a	0.000t/a	0.19t/a	+0.19t/a
	挥发性有机物	0.000t/a	0.000t/a	0.000t/a	0.28t/a	0.000t/a	0.28t/a	+0.28t/a
废水	CODCr	0.000t/a	0.000t/a	0.000t/a	0.101t/a	0.000t/a	0.101t/a	+0.101t/a
	BOD_5	0.000t/a	0.000t/a	0.000t/a	0.050t/a	0.000t/a	0.050t/a	+0.050t/a
	SS	0.000t/a	0.000t/a	0.000t/a	0.076t/a	0.000t/a	0.076t/a	+0.076t/a
	氨氮	0.000t/a	0.000t/a	0.000t/a	0.005t/a	0.000t/a	0.005t/a	+0.005t/a
一般工业固体废物	生活垃圾	0.000t/a	0.000t/a	0.000t/a	3t/a	0.000t/a	3t/a	+3t/a
	粉尘渣	0.000t/a	0.000t/a	0.000t/a	0.01t/a	0.000t/a	0.01t/a	+0.01t/a
	废原料桶	0.000t/a	0.000t/a	0.000t/a	0.1t/a	0.000t/a	0.1t/a	+0.1t/a
	废包装料	0.000t/a	0.000t/a	0.000t/a	0.05t/a	0.000t/a	0.05t/a	+0.05t/a
危险废物	废活性炭	0.000t/a	0.000t/a	0.000t/a	12.05t/a	0.000t/a	12.05t/a	+12.05t/a
	漆渣	0.000t/a	0.000t/a	0.000t/a	9.6t/a	0.000t/a	9.6t/a	+9.6t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图

附图 1　项目地理位置图

附图 2-1　项目所在地环境功能区划图（环境空气）

附图 2-2　项目所在地环境功能区划图（地表水）

附图 2-3　项目所在地环境功能区划图（地下水）

附图 2-4　项目所在地环境功能区划图（声环境）

附图 2-5　广东省环境管控单元图（三线一单）

附图 2-6 江门市城市总体规划图（2011-2020）

附图 3　棠下污水处理厂纳污范围图

附图 4　项目四至及声环境保护目标（厂界外 50 米范围）示意图

附图 5　项目大气环境保护目标示意图

附图 6　项目厂区平面布置图