建设项目生态环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称:江门市双彩新材[redacted]性木器漆研发实验室新建项目

建设单位（盖章）:江门市[redacted]限公司

编制日期:2026年9月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1782868726000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	20p4ky
建设项目名称	江门市双彩新材料有限公司水性木器漆研发实验室新建项目
建设项目类别	45--098专业实验室、研发（试验）基地
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）	江门市双彩新
统一社会信用代码	91440703MAE
法定代表人（签章）	申冬贵
主要负责人（签字）	申冬贵
直接负责的主管人员（签字）	申冬贵
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	江门奥创环保
统一社会信用代码	9144070334536
三、编制人员情况	
1.编制主持人	

姓名	职业资格证书管理号		
刘野慧美	03520250641000000005		

2.主要编制人员			
姓名	主要编写内容		
罗月伶	建设项目工程分析；主要环境保护措施；环境保护措施监督单		
刘野慧美	建设项目基本情况；区域环境状、环境保护目标及评价标准；结论	BH077767	

承诺书

根据《中华人民共和国生态环境法典》、《中华人民共和国行政许可法》、《环境影响评价公众参与办法》（部令第4号），特对报批江门市双彩新材料有限公司水性木器漆研发实验室新建项目生态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生态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，在生态环境影响评价工作中不负责任或弄虚作假等致使生态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、我们承诺提交的生态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，严格按照生态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生态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

公正性。

建设单位

法定代表人（签名）

2026年9月20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。

声　明

根据《中华人民共和国生态环境法典》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办）【2013】103 号）、《环境影响评价公众参与办法》（部令第 4 号），特对生态环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的《江门市双彩新材料有限公司水性木器漆研发实验室新建项目》（公开版）（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单

法定代表人（签名

2026年9月20日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位 江门奥创环保工程有限公司 （统一社会信用代码 91440703345364731Q ）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 江门市双彩新材料有限公司水性木器漆研发实验室新建项目 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；

[redacted]

（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

日

统一社会信用代码

91440703345364731Q

营业执照

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许

名

类

法定代

经营

节能技术开发，环保技术咨询，节能技术转让，环保技术转让，文化交流活动策划；销售：环保设备及产品，节能设备及产品，化工产品（不含危险化学品），建筑材料；污水处理及其再生利用。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）

登记机关

蓬江区市场监督管理局

2020 年 8 月 28 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

环境影响评价信用平台

单位名称： 江门奥创环保工程有限公司　　统一社会信用代码：　　住所： 请选择 - 请选择 - 请选择　　查询

序号	单位名称	统一社会信用代码	住所	环评工程师数量 点击可进行排序	主要编制人员数量 点击可进行排序	当前状态	信用记录
1	江门奥创环保工程有限公司	91440703345364731Q	广东省-江门市-蓬江区-江门市蓬江区篁庄桂芳里51号-1首层(信息申报制)	1	1	正常公开	详情

首页 « 上一页 1 下一页 » 尾页　当前 1 / 20 条，跳到第 1 页 跳转 共 1 条

信用记录

江门奥创环保工程有限公司

注册时间：2025-09-11　当前状态：正常公开

记分周期内失信记分

第1记分周期	第2记分周期	第3记分周期	第4记分周期	第5记分周期
0	0	-	-	-
2025-09-16~2026-09-15	2026-09-15~2027-09-14			

失信记分情况　守信激励　失信惩戒

序号	失信行为	失信记分	失信记分公开起始时间	失信记分公开结束时间	实施失信记分管理部门	记分决定	建设项目名称	备注

首页 « 上一页 1 下一页 » 尾页　当前 1 / 20 条，跳到第 1 页 跳转 共 0 条

信用记录

记分周期内失信记分

第1记分周期	第2记分周期	第3记分周期	第4记分周期	第5记分周期
0	0	-	-	-
2025-09-16~2026-09-15	2026-09-15~2027-09-14			

失信记分情况　守信激励　失信惩戒

序号	失信行	开起始时间	失信记分公开结束时间	实施失信记分管理部门	记分决定	建设项目名称	备注

首页 « 上一页 1 下一页 »

信用记录

记分周期内失信记分

第1记分周期	第2记分周期	第3记分周期	第4记分周期	第5记分周期
0	0	-	-	-
2025-09-17~2026-09-16	2026-09-16~2027-09-15			

失信记分情况　守信激励　失信惩戒

序号	失信行为	失信记分	失信记分公开起始时间	失信记分公开结束时间	实施失信记分管理部门	记分决定	建设项目名称	备注

首页 « 上一页 1 下一页 » 尾页　当前 1 / 20 条，跳到第 1 页 跳转 共 0 条

202611118088389088

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在江门市参加社会保险情况如下：

姓名		证件号码	

参保起止时间			单位	参保险种		
				养老	工伤	失业
202509	-	202610	江门市:江门奥创环保工程有限公司	14	14	14
截止			2026-11-11 12:01 ，该参保人累计月数合计	实际缴费14个月，缓缴0个月	实际缴费14个月，缓缴0个月	实际缴费14个月，缓缴0个月

网办业务专用章

备注：

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

2. 证明右上角的条形码18位数字为验伪码，可通过广东省人力资源和社会保障厅网上服务平台自助验证，具体路径为：ggfw.hrss.gd.gov.cn/gdggfw/index，选择其他-综合服务-自助打印单据验证。本验伪码有效期至2027年05月11日。

证明机构名称（证明专用章） 证明时间 2026-11-11 12:01



202611117930781337

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		证件号码	

参保险种情况						
参保起止时间			单位	参保险种		
				养老	工伤	失业
202601	-	202610	江门市:江门奥创环保工程有限公司	10	10	10
截止			2026-11-11 11:57 ，该参保人累计月数合计	实际缴费10个月，缓缴0个月	实际缴费10个月，缓缴0个月	实际缴费10个月，缓缴0个月

网办业务专用章

备注：

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

2.证明右上角的条形码18位数字为验伪码，可通过广东省人力资源和社会保障厅网上服务平台自助验证，具体路径为：ggfw.hrss.gd.gov.cn/gdggfw/index，选择其他-综合服务-自助打印单据验证。本验伪码有效期至2027年05月11日。

证明机构名称（证明专用章）　　证明时间　　2026-11-11 11:57

目录

一、建设项目基本情况.....1
二、建设项目工程分析.....10
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....17
四、 主要环境影响和保护措施.....21
五、环境保护措施监督检查清单.....39
六、结论.....41
附表.....42
建设项目污染物排放量汇总表.....42
附图 1 项目地理位置图.....43
附图 2 建设项目四至图.....43
附图 3 项目 500 米范围内敏感点分布图.....43
附图 4 项目平面图.....43
附图 5 江门市环境管控单元图.....43
附图 6 项目所在地下水环境功能区划图.....43
附图 7 杜阮污水处理厂收集系统规划图.....43
附图 8 项目所在地表水环境功能区划图.....43
附图 9 声环境功能区划示意图.....43
附图 10 项目所在大气环境功能区划图.....43
附图 11 江门市国土空间总体规划（2021—2035 年）.....43
附件 1、营业执照.....43
附件 2、法人身份证.....43
附件 3、商品房买卖合同（节选）.....43
附件 4、水性木器漆 MSDS.....43
附件 5、水性木器漆 VOC 含量监测报告.....43
附件 6、色浆 MSDS.....43
（1）白.....43
（2）红.....43
（3）绿.....43
（4）中黄.....43
附件 7、色浆 VOC 含量监测报告.....43
附件 8、2025 年江门市环境质量状况（公报）.....43
附件 9、2025 年第三季度江门市全面推行河长制考核断面水质监测成果表（节选）.....43

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市双彩新材料有限公司水性木器漆研发实验室新建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	***	联系方式	134********
建设地点	江门市蓬江区杜阮镇杜阮北二路 36 号 33 栋 601 室		
地理坐标	E113°08'51.877",N22°37'34.123"		
国民经济行业类别	M7320 工程和技术研究和试验发展	建设项目行业类别	四十五、研究和试验发展
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	/
是否开工建设	☑否 □是：	用地（用海）面积（m^2）	740.3
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.产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》和《市场准入负面清单（2025 年版）》，本项目不属于限制类、淘汰类或禁止准入类，符合国家有关法律法规和政策规定。

2.选址规划相符性分析

项目选址江门市蓬江区杜阮镇杜阮北二路 36 号 33 栋 601 室厂房，根据《江门市国土空间总体规划（2021-2035）》（见附图 11），项目位置属于工业用地，符合土地利用规划。

3.与环境功能区划相符性分析

项目位于江门市蓬江区杜阮镇杜阮北二路 36 号 33 栋 601 室，根据《江门市环境保护规划（2006-2020）》，项目属于大气环境二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的二级标准；项目位置属于杜阮污水处理厂纳污范围内，杜阮污水处理厂尾水纳污水体为杜阮河，根据《广东省水环境功能区划》（粤环〔2011〕14 号），杜阮河属IV类水环境功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-

2002）中的IV类标准；根据《江门市声环境功能区划》（江环〔2019〕378号）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），项目所在地属于3类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准要求。

综上，本项目污水、废气、噪声和固废通过环评中提出的治理措施进行有效治理后，不会改变区域环境功能，项目建设与环境功能区划相符。

4.建设项目与“三线一单”符合性分析

（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）的符合性分析

表1-1 与粤府〔2020〕71号的符合性分析

序号	管控要求	具体要求	本项目情况	相符性
主要目标				
1	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，占全省陆域国土面积的15.44%。全省海洋生态保护红线面积16490.59平方公里，占全省管辖海域面积的25.49%。	项目位于江门市蓬江区杜阮镇杜阮北二路36号33栋601室，根据《广东省生态保护红线划定方案》，项目所在区域不属于生态保护红线区域。	符合
2	环境质量底线	广东省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣V类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM2.5年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	根据项目所在地环境质量现状分析结果，项目纳污水体杜阮河水环境质量为达标区，环境空气质量为不达标区，声环境质量功能为达标区。经本环评分析，项目废（污）水、废气、噪声和固体废物通过采取本评价中提出的治理措施进行有效治理后，对区域内环境影响较小，不会造成区域环境质量功能的恶化，项目所在地环境质量可保持现有水平。	符合
3	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。	本项目以电作为能源，故本项目不会突破区域能源利用上限。	符合
总体管控要求				
1	区域布局管控要求	推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。依法依规关停落后产能，全面实施产业绿色化改造，培育壮大循环经济。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。加快推进天然气产供储销体系建设，全面实施燃煤锅炉、工业炉窑清洁能源改造和工业园区集中供热，积极促进用热企业向园区集聚。	经本环评分析，项目废（污）水、废气、噪声和固体废物通过采取本评价中提出的治理措施进行有效治理后，对区域内环境影响较小，不会造成区域环境质量功能的恶化，项目所在地环境质量可保持现有水平。项目不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目，也不使用燃煤锅炉、炉窑。 项目所在地不属于工业园区集中供热范围。	符合
2	能源资源利用要求	积极发展先进核电、海上风电、天然气发电等清洁能源，逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例，建立现代化能源体系。科学推进能源消费总量和强度“双控”，严格控制并逐步减少煤炭使用量，力争在全国范围内提前实现碳排放达峰。	本项目以电作为能源。	符合
3	污染物排放管控要求	加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，聚焦重点行业和重点区域，强化环境监管执法。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。……加大工业园区污染治理力度，加快完善污水集中处理设施及配套工程建设，建立健全配套管理政策和市场化运行机制，确保园区污水稳定达标排放。	项目生活污水可稳定达标排放，不会对周边地表水环境产生不利影响。	符合

4	环境风险防控要求	加强东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。	厂内全面实施硬底化，不会污染地下水和土壤；项目生活污水稳定达标排放，不会对周边水体造成影响。项目加强设备的管理，采取必要的风险防范措施，可将风险事故发生概率降至最低。	符合
“一核一带一区”区域管控要求				
1	区域布局管控要求	禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖。	本项目不使用锅炉。	符合
2	能源资源利用要求	依法依规科学合理优化调整储油库、加油站布局，加快充电桩、加气站、加氢站以及综合性能源补给站建设，积极推动机动车和非道路移动机械电动化（或实现清洁燃料替代）。大力推进绿色港口和公用码头建设，提升岸电使用率；有序推动船舶、港作机械等“油改气”“油改电”，降低港口柴油使用比例。鼓励天然气企业对城市燃气公司和大工业用户直供，降低供气成本。推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展节水改造，提高工业用水效率。	项目不使用燃料。	符合
3	污染物排放管控要求	新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。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，深入实施精细化治理。实行水污染物排放的行业标杆管理，严格执行茅洲河、淡水河、石马河、汾江河等重点流域水污染物排放标准。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。	项目挥发性有机物会实行两倍削减量替代，产生的有机废气经收集后通过二级活性炭处理后达标排放；项目生活污水稳定达标排放；项目产生的一般工业固体废物收集后定期交由具有一般工业固体废物处理能力的单位处理，危险废物定期交由具有危险废物运营许可证的单位处置，员工生活垃圾收集后送交环卫部门集中处理，可达到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
4	环境风险防控要求	逐步构建城市多水源联网供水格局，建立完善突发环境事件应急管理体系。提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推进全过程跟踪管理；健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化。	项目危险废物交由有危险废物运营许可证的单位处置，危险废物储运、处置过程可控。	符合
重点管控单元				
1	省级以上工业园区重点管控单元	依法开展园区规划环评，严格落实规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测，发布环境管理状况公告，制定并实施园区突发环境事件应急预案，定期开展环境安全隐患排查，提升风险防控及应急处置能力。周边1公里范围内涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域的园区，应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或轻污染的产业和项目，防止侵占生态空间。.....石化园区加快绿色智能升级改造，强化环保投入和管理，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系。	项目所在地不属于省级以上工业园区。	符合
2	水环境质量超标类重点管控单元	加强山水林田湖草系统治理，开展江河、湖泊、水库、湿地保护修复，提升流域生态环境承载力。严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，对新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。以城镇生活污染为主的单元，加快推进城镇生活污水有效收集处理，重点完善污水处理设施配套管网建设，加快实施雨污分流改造，推动提升污水处理设施进水水量和浓度，充分发挥污水处理设施治污效能……	项目所在地水环境质量达标，不属于水环境质量超标区域。	符合
3	大气环境敏感类重点管控单元	大气环境受体敏感类重点管控单元。严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。	项目所在地不属于大气环境受体敏感区域。	符合

由上表可见，本工程符合广东省“三线一单”的要求。

（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（修订）》（江府〔2024〕15号）的符合性分析

项目选址江门市蓬江区杜阮镇杜阮北二路36号33栋601室，具体项目与《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（修订）》（江府〔2024〕15号）相符性分析见下表。

表1-2 与江府〔2024〕15号的符合性分析

序号	管控要求	具体要求	本项目情况	相符性
主要目标				
1	生态保护红线	全市陆域生态保护红线面积1425.76km2，占全市陆域国土面积的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%。	项目位于江门市蓬江区杜阮镇杜阮北二路36号33栋601室，根据《广东省生态保护红线划定方案》，项目所在区域不属于生态保护红线区域。	符合
2	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PM2.5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。	根据项目所在地环境质量现状分析结果，项目纳污水体杜阮河水环境质量为达标区，环境空气质量为不达标区，声环境质量功能为达标区。经本环评分析，项目废（污）水、废气、噪声和固体废物通过采取本评价中提出的治理措施进行有效治理后，对区域内环境影响较小，不会造成区域环境质量功能的恶化，项目所在地环境质量可保持现有水平。	符合
3	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。	本项目以电作为能源，故本项目不会突破区域能源利用上限。	符合
总体管控要求				
1	区域布局管控要求	环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建大气污染物排放工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。饮用水水源保护区全面加强水源涵养，强化源头控制，禁止设置排污口，严格防范水源污染风险，切实保障饮用水安全，一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。饮用水水源准保护区内禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目。推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向广海湾等环境容量充足地区布局。除国家重大战略项目外，全面停止新增围填海项目审批。全面提升产业清洁生产水平，培育壮大循环经济，依法依规关停落后产能。环境质量不达标区域，新建项目需符合区域环境质量改善要求。禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉；禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工和乙烯生产、造纸、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等项目。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划；危险化学品生产的新建、扩建项目必须进入依法规划的专门化工园区。大力推进摩托车配件、红木家具行业共性工厂建设。重点行业新建涉VOCs排放的工业企业原则上应入园进区，加快谋划建设新的专业园区。禁止在居民区、幼儿园、学校、医院、疗养院、养老院等周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。除金、银等贵金属，地热、矿泉水，以及建筑用石矿可适度开发外，限制其他矿种开采。	1.项目所在地不属于环境空气质量一类功能区、饮用水水源保护区； 2.项目所在地属于环境质量不达标区域，但项目符合区域环境质量改善要求； 3.项目不涉及燃煤燃油火电机组和企业自备电站；不使用锅炉；不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工乙烯生产、造纸、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等项目；不属于危险化学品生产项目； 4.项目厂界周围500m范围内无环境保护目标，且项目周边地面均为硬底化处理，不会影响土壤。	符合
2	能源资源利用	新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、土地利用	本项目不属于“两高”项目；项目土地利用效率可达到要求。	符合

	要求	强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。		
3	污染物排放管控要求	实施重点污染物（包括化学需氧量、氨氮、氮氧化物及挥发性有机物（VOCs）等）总量控制。严格重点领域建设项目生态环境准入管理，遏制“两高”行业盲目发展，充分发挥减污降碳协同作用。在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，VOCs两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较高的行业企业为重点，推进VOCs源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。禁止建设生产VOCs含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等项目；重点推进化工、工业涂装、印刷、制鞋、电子制造等重点行业，以及机动车和油品储运销等领域VOCs减排；重点加大活性强的芳香烃、烯烃、炔烃、醛类、酮类等VOCs关键活性组分减排。涉VOCs重点行业逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率。水环境质量不达标区域，新建项目须符合环境质量改善要求；超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。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。	项目不属于“两高”行业；项目不涉及重点污染物排放；项目符合环境质量改善要求。	符合
4	环境风险防控要求	加强西江、潭江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，逐步构建城市多水源联网供水格局，建立完善突发环境事件应急管理体系。重点加强环境风险分级分类管理，建立全市环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区等重点环境风险源的环境风险防控。	厂内全面实施硬底化，不会污染地下水和土壤；项目生活污水稳定达标排放，不会对周边水体造成影响。项目加强设备的管理，采取必要的风险防范措施，可将风险事故发生概率降至最低。	符合

项目属蓬江区重点管控单元 3（环境管控单元编码：ZH44070320004）、广东省江门市蓬江区水环境一般管控区 27（环境管控单元编码：YS4407033210027）、荷塘镇大气环境受体敏感重点管控区（环境管控单元编码：YS4407032340004）、广东省江门市蓬江区高污染燃料禁燃区（环境管控单元编码：YS4407042540001）的范围内，具体项目相符性分析见下表。

表 1-3 蓬江区重点管控单元 3 准入清单相符性分析

管控维度	管控要求	本项目情况	相符性
区域布局管控	【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，禁止新建储油库项目，严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产、使用高VOCs原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等项目，涉及VOCs无组织排放的企业执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求，鼓励现有该类项目搬迁退出。	项目不使用高挥发性有机物原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂，产生的挥发性有机废气（TVOC）收集后经二级活性炭处理后达标排放。	符合
	【产业/鼓励引导类】推动江门人才岛重大平台建设，依托腾讯、华为等企业，打造集创客空间、科创体验、商务等功能为一体的科创园区。扎实推动“WeCity未来城市”、广东邮电职业技术学院、IBM软件外包中心、华为ICT学院等项目建设。	项目所在地不属于江门人才岛。	符合
	【产业/禁止类】新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》《江门市投资准入禁止限制目录》等相关产业政策的要求。	对照国家和地方主要的产业政策，本项目属于允许类项目，其选用的设备不属于淘汰落后设备。	符合
	【生态/禁止类】生态保护红线外的一般生态空间，主导生态功能为水土保持和水源涵养。禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动；开展石漠化区域和小流域综合治理，恢复和重建退化植被；严格保护具有重要水源涵养功能的自然植被，限制或禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒；继续加强生态保护与恢复，恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统，提高生态系统的水源涵养能力；坚持自然恢复为主，严格限制在水源涵养区大规模人工造林。	项目不涉及。	符合
	【水/禁止类】单元内饮用水水源保护区涉及西江饮用水水源保护区一级、二级保护区。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、	项目所在地不属于饮用水水源保护区。	符合

	扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目，已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。		
	【土壤/禁止类】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。	项目不涉及排放重金属污染物。	符合
	【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	项目不属于畜禽养殖业。	符合
	【岸线/禁止类】城镇建设和发展不得占用河道滩地。河道岸线的利用和建设，应当服从河道整治规划和航道整治规划。	项目不涉及占用河道滩地。	符合
能源资源利用	【能源/禁止类】在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。	项目不涉及使用高污染燃料。	符合
	【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。	项目月均用水量未达到10000立方米。	符合
	【水资源/综合】坚持节水优先，实行最严格水资源管理制度，强化水资源刚性约束，实施“广东节水九条”，大力推进农业、工业等重点领域节水。	项目水资源用量低，属于节水项目。	符合
	【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新上“两高”项目能效水平达到国内先进水平，“十四五”时期严格合理控制煤炭消费增长。	项目能耗利用不会突破区域的资源利用上限。	符合
	【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。	项目不使用锅炉。	符合
	【土地资源/综合类】盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。	项目土地面积投资强度均可达到相应要求。	符合
污染物排放管控	【大气/限类】纺织印染行业应重点加强印染和染整精加工工序VOCs排放控制，加强定型机废气、印花废气治理。	项目不属于纺织印染行业。	符合
	【大气/限制类】玻璃企业实施烟气深化治理，确保大气污染物排放达到相应行业标准要求；化工行业加强VOCs收集处理。	项目不涉及烟气排放。	符合
	【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。	项目不涉及排放重金属污染物。	符合
	【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，城市建成区建设项目的施工现场出入口应当安装监控车辆出场冲洗情况及车辆车牌号码视频监控设备；合理安排作业时间，适时增加作业频次，提高作业质量，降低道路扬尘污染。	项目不涉及。	符合
环境风险管控	【风险/综合类】企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告。	项目建设完成后，将按照有关规定制定突发环境事件应急预案，建立健全的公司突发环境事故应急组织机构，以便采取更有效的措施来监测灾情及防止污染事故进一步扩散。	符合
	【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。	项目不涉及土地用途变更。	符合
	【土壤/综合类】重点监管企业应在有土壤风险位置设置防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，依法开展自行监测、隐患排查和周边监测。	项目不属于重点监管企业。	符合

表 1-4 广东省江门市蓬江区水环境一般管控区 27 准入清单相符性分析

管控维度	管控要求	本项目情况	相符性
区域布局管控	畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	项目不属于畜禽养殖业。	符合
能源资源利用	贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。	项目水资源用量低，属于节水项目。	符合

污染物排放管控	推行制革等重点涉水行业企业废水厂区输送明管化，实行水质和视频双监管，加强企业雨污分流、清污分流。	项目不属于制革行业。	符合
环境风险管控	企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报环境保护主管部门和有关部门备案。	项目建设完成后，将按照有关规定制定突发环境事件应急预案，建立健全的公司突发环境事故应急组织机构，以便采取更有效的措施来监测灾情及防止污染事故进一步扩散。	符合
	在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向环境保护主管部门和有关部门报告。		符合

表 1-5 荷塘镇大气环境受体敏感重点管控区准入清单相符性分析

管控维度	管控要求	本项目情况	相符性
区域布局管控	禁止新建储油库项目，严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产、使用高挥发性有机物原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等项目，涉及VOCs无组织排放的企业执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求。	项目不使用高挥发性有机物原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂，产生的挥发性有机废气（TVOC）收集后经二级活性炭处理后达标排放。	符合

表 1-6 广东省江门市蓬江区高污染燃料禁燃区准入清单相符性分析

管控维度	管控要求	本项目情况	相符性
区域布局管控	禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。	项目不涉及。	符合
	在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。		符合

5.与生态环境保护“十四五”规划相符性分析

表 1-7 本项目与生态环境保护“十四五”规划相符性分析表

规划要求	本项目情况	符合性
《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）		
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、胶黏剂等项目。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。	项目不使用高挥发性有机物原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂，产生的挥发性有机废气（TVOC）收集后经二级活性炭处理后达标排放。	符合
健全工业固体废物污染防治法规保障体系，建立完善工业固体废物收集贮存、利用处置等地方污染控制技术规范。	项目设置生活垃圾存放点、一般固废暂存点以及危险废物暂存点。一般工业固废暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施。危险废物暂存点按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求建设。	符合
建立工业固体废物污染防治责任制，持续开展重点行业固体废物环境审计，督促企业建立工业固体废物全过程污染环境防治责任制度和管理台账。完善固体废物环境监管信息平台，推进固体废物收集、转移、处置等全过程监控和信息化追溯工作。	企业拟健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。	符合
《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3号）		
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、胶黏剂等项目。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。推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术设施，严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。	项目不使用高挥发性有机物原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂，产生的挥发性有机废气（TVOC）收集后经二级活性炭处理后达标排放。	符合

建立工业固体废物污染防治责任制，落实企业主体责任，建立监管工作清单，实施网格化管理，通过“双随机、一公开”“互联网+执法”方式，督促企业建立工业固体废物全过程污染环境防治责任制度和管理台账。完善固体废物环境监管信息平台，建立危险废物运输车辆备案制度，推进固体废物收集、转移、处置等全过程监控和信息化追溯工作。	项目设置生活垃圾存放点、一般固废暂存点以及危险废物暂存点。一般工业固废暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施。危险废物暂存点按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求建设。	符合
加大企业清库存力度，严格控制企业固体废物库存量，动态掌握危险废物产生、贮存信息，提升清库存工作的信息化水平。全面摸底调查和整治工业固体废物堆存场所，杜绝超量存储、扬散、流失、渗漏和管理粗放等问题。	企业拟健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。	符合

6.与法律法规相符性分析

表 1-8 环保政策相符性分析

要求	本项目情况	相符性
与《广东省大气污染防治条例》的相符性分析		
珠江三角洲区域禁止新建、扩建国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目。	项目不属于禁止建设工艺项目。	符合
新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术。	项目不使用高挥发性有机物原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂，产生的挥发性有机废气（TVOC）收集后经二级活性炭处理后达标排放。	符合
第二十六条新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术。 下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放： （一）石油、化工、煤炭加工与转化等含挥发性有机物原料的生产； （二）燃油、溶剂的储存、运输和销售； （三）涂料、油墨、胶黏剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产； （四）涂装、印刷、粘合、工业清洗等使用含挥发性有机物产品的生产活动； （五）其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。	项目不使用高挥发性有机物原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂，产生的挥发性有机废气（TVOC）收集后经二级活性炭处理后达标排放。项目产生的粉尘经布袋除尘器处理后达标排放。	符合
与《广东省水污染防治条例》（2020 年 11 月发布）的相符性分析		
地表水Ⅰ、Ⅱ类水域，以及Ⅲ类水域中的保护区、游泳区，禁止新建排污口，已建成的排污口应当实行污染物总量控制且不得增加污染物排放量；饮用水水源保护区内已建成的排污口应当依法拆除。	项目主要的外排废水为生活污水，经三级化粪池处理达标后排入杜阮污水处理厂。	符合
与《广东省 2021 年水、大气、土壤污染防治工作方案》（粤办函〔2021〕58 号）和《江门市人民政府办公室关于印发江门市 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（江府办函〔2021〕74 号）的相符性分析		
实施低 VOCs 含量产品源头替代工程。严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料的项目。鼓励在生产和流通消费环节推广使用低 VOCs 含量原辅料。	项目不使用高挥发性有机物原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂，产生的挥发性有机废气（TVOC）收集后经二级活性炭处理后达标排放。	符合
加强工业废物处理处置，组织开展工业固体废物堆存场所的现场检查，重点检查防扬散、防流失、防渗漏等设施建设运行情况。	项目设置一般固体废物暂存区用于储存一般固体废物，设置危废仓用于储存危险废物，一般固体废物以及危险废物贮存、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。	符合
推动工业废水资源化利用，加快中水回用及水循环利用设施建设，选取重点用水企业开展用水审计、水效对标和节水改造，推进企业内部工业用水循环利用，推进园区内企业间用水系统集成优化，实现串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用。	项目落实“节水优先”方针。	符合
与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知（环大气〔2019〕53 号）的相符性分析		
化工行业“采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性	项目不使用高挥发性有机物原辅	符合

炭应再生或处理处置。”“积极推广使用低 VOCs 含量或低反应活性的原辅材料。”	材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂，产生的挥发性有机废气（TVOC）收集后经二级活性炭处理后达标排放。	
VOCs 无组织废气收集处理系统采用外部集气罩的，距排气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速是否大于等于 0.3 米/秒。		
与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB442367—2022）的相符性分析		
废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应当符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的，应当按 GB/T16758、WS/T757—2016 规定的方法测量控制风速，测量点应当选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应当低于 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。	项目不使用高挥发性有机物原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂，产生的挥发性有机废气（TVOC）收集后经二级活性炭处理后达标排放。	符合
《关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见》（粤环〔2012〕18 号）		
加强化学原料、涂料、油墨及颜料制造业的排放控制，强化化学品/医药/化学纤维/橡胶/塑料制造业、涂料/油漆/油墨制造业等典型高 VOCs 排放企业的清洁生产和 VOCs 排放治理监管工作，采取切实有效方法保障工业有机溶剂原辅材料和产品的密闭储存以及排放 VOCs 生产工序在固定车间内进行，监督有机废气排放企业安装有机废气回收净化设施。	项目不使用高挥发性有机物原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂，产生的挥发性有机废气（TVOC）收集后经二级活性炭处理后达标排放。	符合
与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》的通知（粤环办〔2021〕43 号）的相符性分析		
盛装 VOCs 物料的容器是否存放于室内，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。	项目不使用高挥发性有机物原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂，产生的挥发性有机废气（TVOC）收集后经二级活性炭处理后达标排放。	符合
粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。		符合
粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加；无法密闭投加的，在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。		符合
在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）、硫化等作业中应采用密闭设备或在密闭空间中操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。		符合
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。		符合
有机废气排气筒排放浓度不高于广东省《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第Ⅱ时段排放限值，合成革和人造革制造企业排放浓度不高于《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）排放限值，若国家和我省出台并实施适用于塑料制品制造业的大气污染物排放标准，则有机废气排气筒排放浓度不高于相应的排放限值；车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率≥3kg/h 时，建设 VOCs 处理设施且处理效率≥80%。厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6mg/m^3，任意一次浓度值不超过 20mg/m^3。		符合
与《江门市 2023 年大气污染防治工作方案的通知》（江府办函〔2023〕47 号）的相符性分析		
大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代。加快家具制造、工业涂装、包装印刷等重点行业低 VOCs 含量原辅材料源头替代，应用涂装工艺的企业应当使用低 VOCs 含量涂料，并建立保存期限不少于三年的台账，记录生产原辅材料使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量；新改扩建的出版物印刷企业全面使用低 VOCs 含量油墨；皮鞋制造、家具制造企业基本使用低 VOCs 含量胶黏剂。	项目不使用高挥发性有机物原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂，产生的挥发性有机废气（TVOC）收集后经二级活性炭处理后达标排放。	符合
与《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023—2025 年）》的通知（粤环函〔2023〕45 号）的相符性分析		
严格执行涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准；依法查处生产、销售 VOCs 含量不符合质量标准或者要求的原材料和产品的行为；增加对使用环节的检测与监管，曝光不合格产品并追溯其生产、销售、使用企业，依法追究责任。	项目不使用高挥发性有机物原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂，不产生及排放 VOCs。	符合

与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）相符性分析

名称	VOCs 含量	参照标准	原料类型	VOCs 含量限值	符合性
白色基础水性木器漆	62g/L	《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020)	表 1-木器涂料-色漆	≤220g/L	符合

二、建设项目工程分析

建设内容

1.项目建设规模及内容

江门市双彩新材料有限公司成立于 2022 年 12 月 14 日，专注于水性涂料研发，选用江门市蓬江区杜阮镇杜阮北二路 36 号 33 栋 601 室厂房作为研发场所，建设《江门市双彩新材料有限公司水性木器漆研发实验室新建项目》（以下简称“项目”）。项目占地面积为 740.3m^2，建筑面积为 740.3m^2，场地全部用于水性木器漆研发活动。

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

表 2-1 建设项目环境影响评价类别划分

环评类别 \ 项目类别		报告书	报告表	登记表
四十五、研究和试验发展				
98	专业实验室、研发（试验）基地	P3、P4 生物安全实验室；转基因实验室	其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）	/
说明：1.名录中项目类别后的数字为《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及第 1 号修改单行业代码。				

（1）工程组成

项目工程组成表见下表。

表 2-2 项目主要建设内容

工程类别	工程组成		项目内容
主体工程	车间		内部划分研发试验区、原辅材料存放区、办公区等功能区域，建筑面积 740.3m^2，共一层
辅助工程	办公室		位于车间内，主要用作员工日常办公，面积约为50m^2
	仓库		位于车间内，主要用作仓储作用
	供电房		市政供电
公用工程	供水		市政供水
	供电		市政供电
环保工程	废气工程		样板试喷废气经水帘柜处理后，与其他废气一起经干式过滤器+二级活性炭处理后通过50m 排放口排放
	废水工程		生活污水经三级化粪池处理后通过 DW001排入杜阮污水处理厂
	固体废物	一般固体废物	交由一般固废资源利用单位处理
		危险废物	交由具有危险废物处理资质的单位统一处理

（2）研发试验规模

根据建设单位提供的资料，本项目研发方案见下表。

表 2-3 研发规模一览表

序号	试验物料名称	年研发批次
1	水性木器漆	1500 批次/年

注：本项目仅对外购白色基础水性木器漆开展调色配方研发试验，不生产、不产出任何商品化涂料产品，试验过程中调配的漆料仅为研发中间体，无商品属性。

（3）研发试验用原辅材料及年消耗量

根据建设单位提供的资料，本项目主要原辅材料用于水性木器漆的配方优化与调色工艺试验，相关消耗情况见下表。

表 2-4 项目研发试验用原辅材料及年消耗量

序号	原材料名称	年消耗量	最大存储量	状态	包装规格、来源、运输方式	备注
1	白色基础水性木器漆	4.5 吨/年	0.5 吨	液态	20kg/桶，外购，汽运	研发调色试验用
2	色浆	0.05 吨/年	0.005 吨	液态	1kg/瓶，外购，汽运	研发调色试验用
3	试色卡纸	30 平方米/年	5 平方米	固态	2cm*10cm，外购，汽运	样板测试用
4	中纤密度板	84 张/年	/	固态	1.22m*2.44m，外购，汽运	样板测试用

白色基础水性木器漆：本项目所用为 MS-337A 型水性双组分超分子肤感白哑面漆，属黏稠白色液体，基本无味，相对密度 1.115，可与水互溶，不燃不爆，不含游离甲醛、苯系物、乙二醇醚及其酯类等有害物质。项目外购的木器漆为白色基础漆，后续通过添加色浆开展调色试验与配方优化。《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020)表 1 水性涂料中 VOC 含量的要求-木器涂料-色漆的 VOC 含量限值为≤220g/L。根据检测报告，本项目所用木器漆 VOC 含量为 62g/L，满足该标准限值要求，属于低 VOC 物料。木器漆 MSDS 详见附件 4，VOCs 含量监测报告详见附件 5。

色浆：本项目所用色浆为水性颜料分散体系，由去离子水、聚乙二醇/丙二醇、分散剂及颜料组成，不含苯系物、甲醛等有毒有害溶剂。目前国家尚未出台专门针对水性色浆的 VOC 含量国家标准，参照广东省生态环境厅互动交流栏目答复意见及《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）相关判定原则，原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的，可判定为低 VOC 含量材料。根据建设单位提供的色浆检测报告，其 VOC 含量为 20g/L；根据色浆的 MSDS，白色、红色、绿色、中黄色浆密度分别是 2.34g/cm^3、1.3g/cm^3、1.3g/cm^3、1.27g/cm^3，按最不利原则，色浆密度取 1.27g/cm^3，VOC 质量分数约为 1.57%，远低于 10%，可判定为低 VOC 含量材料。色浆 MSDS 详见附件 6，VOCs 含量监测报告详见附件 7。

表 2-4 项目物料平衡（单位：吨）

投入		产出	
白色基础水性木器漆	4.5	废漆	3.9993
色浆	0.05	VOC 挥发	0.2508
/	/	卡纸试色、样板试喷损耗	0.0724
/	/	设备残留损耗	0.2275
合计	4.55	合计	4.55

VOC 挥发（搅拌工序）：详见废气源强计算过程。

卡纸试色损耗：项目每天平均试验 5 批次，每批次平均取 5 份小样，做平行对比。试色过程中，手持卡纸一端，将卡纸完全浸入漆液中 2～3 秒，保证正反两面全部挂满涂料，提起后让多余漆液自然滴落 2 秒，滴落的漆液回流至漆液盛放容器内可继续进入下一工序。使用标准涂布刮刀沿卡纸表面匀速刮一遍，刮掉表面多余厚漆，只保留一层均匀湿膜，刮涂完成的卡纸用吹风机吹干，在标准自然光下对比色卡、标准基准样板。根据建设单位提供的白色基础水性木器漆成分报告，原漆密度为 1.115kg/L。

根据《涂装技术实用手册》（叶扬详主编，机械工业出版社出版）中涂料消耗量计算方法，经单位换算后采用如下变形公式：

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

其中：m---油漆总用量（t/a）；

ρ---油漆密度（g/cm^3）；

δ---涂层厚度（μm）；

s---喷漆总面积（m^2/a）；

NV---油漆的体积固体份（%）；

ε---上漆率，即涂料固含利用率。本项目采用浸涂+刮刀刮涂制卡工艺，刮涂后目标干膜全部留存于卡纸表面，涂料固体附着利用率取 100%。

表 2-5 项目卡纸试色工序涂料用量核算情况表

涂层	涂层厚度（μm）	涂层总面积（m^2）	涂料密度（g/cm^3）	涂料固含量（%）	上漆率（%）	理论所需量（t/a）
水性木器漆	40	30	1.115	64.44	100	0.0021
注：①项目试验过程中，色浆与白色基础水性木器漆的投入比例约为 1:90，色浆的投入量极小，且色浆的 VOC 含量（20g/L）远低于白色基础水性木器漆的 VOC 含量（62g/L），因此本次核算忽略色浆对调配后木器漆固含、VOC 参数的影响； ②根据白色基础水性木器漆的 MSDS 可知，白色基础水性木器漆水含量为 30-50%，按最不利原则取值，本项目白色基础水性木器漆水含量取 30%。 水性木器漆固含量=1－挥发性有机化合物含量百分比（挥发性有机化合物检验结果/密度）－水含量百分比=1－62÷1000÷1.115－0.3=0.6444。						

经计算，卡纸试色工序木器漆损耗约为 0.0021t。

样板试喷损耗：经卡纸研发试色判定合格的漆料送入木板样板试喷工序。项目全年外购中纤密度板共计 84 张，单张板材尺寸为 1.22m*2.44m，厚度统一 1.5cm；板材经分切加工为 15cm*20cm 规格试验样板，全年合计可加工标准样板 8064 块。样板喷涂作业过程中，正反主平面及四条侧边边缘均同步喷涂漆料，总喷涂面积需分正反板面面积、板材四周侧边侧面积两部分分别核算后汇总。

长 a=0.20m，宽 b=0.15m，板厚 h=0.015m

①一个主喷涂板面面积（正反两面）：$S_{板面}=a*b*2=0.2*0.15*2=0.06m^2$

②四条侧边侧面积（一圈四周）：周长 L=2（a+b），$S_{侧边}=L*h=2*（0.2+0.15）*0.015=0.0105m^2$

③单块样板总喷涂面积（板面+四边侧边）：$S_{单块}=S_{板面}+S_{侧边}=0.06+0.0105=0.0705m^2$

共有 8064 块，则总喷涂面积为 $0.0705*8064=568.512m^2$。

根据《涂装技术实用手册》（叶扬详主编，机械工业出版社出版）中涂料消耗量计算方法，经单位换算后采用如下变形公式：

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

其中：m---油漆总用量（t/a）；

ρ---油漆密度（g/cm^3）；

δ---涂层厚度（μm）；

s---喷漆总面积（m^2/a）；

NV---油漆的体积固体份（%）；

ε---上漆率，即涂料固含利用率。本项目采用人工空气喷涂工艺，根据《广东省表面涂装（汽车制造业）挥发性有机废气治理技术指南》（粤环〔2015〕4 号），人工空气喷涂涂料利用率约为 30%～40%，本项目取 35%。

表 2-6 项目样板试喷工序涂料用量核算情况表

涂层	涂层厚度（μm）	涂层总面积（m^2）	涂料密度（g/cm^3）	涂料固含量（%）	上漆率（%）	理论所需量（t/a）
水性木器漆	25	568.512	1.115	64.44	35	0.0703

经计算，样板试喷工序木器漆损耗约为 0.0703t。

设备残留损耗：设备残留损耗为搅拌设备、调色器具、喷枪等内壁附着，此部分损耗约为试验用涂料总量的5%计算，项目原漆、色浆总用量为4.55t，则残留在设备上的油漆量为4.55*0.05=0.2275t。

（4）主要研发设备

根据建设单位提供的资料，本项目用于水性木器漆调色、配方优化及样板测试的主要研发试验设备见下表。

表2-5 项目主要研发试验设备

序号	名称	数量	规格型号参数	备注
1	小型试验分散机	3台	/	用于配方试验
2	小型搅拌罐	2个	/	试验用，单次小批量调配
3	试验用分散机	2台	/	用于研发小试调配
4	样板分切机	1台	/	用于试喷样板制备
5	打磨台	2台	/	用于试喷样板制备
6	试验用喷枪	2把	/	用于样板试喷
7	小型水帘柜	2个	/	配套样板试喷废气收集
8	恒温晾干室	2个	/	用于试喷样板晾干

2.劳动定员及工作制度

项目配置员工5人，全部不在厂区食宿；年研发作业300天，日均试验5批次，每日工作8小时。

3.公用、配套工程

3.1给排水系统

生活用水：项目劳动定员5人，厂区内不设食宿，年工作时间为300天。根据《用水定额第3部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中“国家机构－办公楼－无食堂和浴室的先进值”，生活用水量按照10m^3/（人·a）计算，项目生活用水量为50t/a。项目生活污水排水量按照用水量的90%计算，则生活污水产生量为45t/a，项目所在区域属于杜阮污水处理厂纳污范围，产生的生活污水经三级化粪池处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准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。

清洗用水：本项目依托搅拌设备开展水性木器漆调色试验、配方配比研发试验，项目全年研发试验1500批次，平均每天开展5批次研发试验，属于小批量间歇试验，每批次试验结束后均对搅拌罐、器具等进行清洗。清洗作业时，先采用刮刀刮除罐壁及器具表面大部分残留漆料，收集至专用废漆储罐；随后将搅拌罐、器具置于专用清洗槽内，用自来水直接冲洗干净。清洗槽不接入市政污水管网，排水口通过管道直接连通密闭零散废水收集罐，全部清洗废水均汇入收集罐暂存，无跑冒滴漏。

全年参与试验调配的白色基础水性木器漆及色浆总用量为4.55t/a。试验过程中约0.2275t漆料会附着于搅拌罐、器具内壁形成试验残留漆料，设备清洗时该部分残留全部进入清洗废水。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》2641涂料制造分册水性工业涂料的工业废水产生量为0.18吨/吨-产品，据此核算试验设备清洗用水量：4.55t*0.18t/t=0.819t/a。本项目为间歇配方试验，物料总量虽小，但拆分为1500个试验批次，每批次试验完成后均需清洗搅拌罐、桨叶及配套器皿，清洗频次远高于规模化生产，因此结合项目实际工况，对清洗用水总量进行调整，调整后项目清洗总用水量取0.819*5=4.095t/a。清洗过程存在少量蒸发损耗，废水收集率按用水量90%计，则设备清洗废水量为：4.095t/a*90%=3.6855t/a。再叠加全部溶入废水的试验残留漆料0.2275t，项目试验设备清洗零散废水总产生量为3.913t/a。产生的清洗废水定期作为零散工业

废水委托具备资质单位外运处置。

水帘式喷漆柜用水：本项目样板试喷试验配套 2 台水帘喷漆柜，用于试验样板喷涂漆雾净化。2 台水帘柜水箱有效容积 0.4m³，水体经捞渣处理后循环使用，不外排。水帘柜循环过程因蒸发、雾损产生水量损耗，需定期补水，每日补水量按水箱有效容积 5%核算，年补充水量约 6t/a。根据《关于印发江门市 2026 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》的要求："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，每个喷漆房（按 2 支喷枪计）喷淋水换水量不少于 8 吨/月（含水帘机+喷淋塔+喷漆区水池水量），并按喷枪数量确定喷淋水更换量。"项目共设 2 支喷枪，因此水帘式每月合计更换废水量不得低于 8 吨/月，年更换量为 96 吨/年，水帘柜用水每个月更换 2 次。更换产生的喷淋废水定期作为零散工业废水委托具备资质单位外运处置。

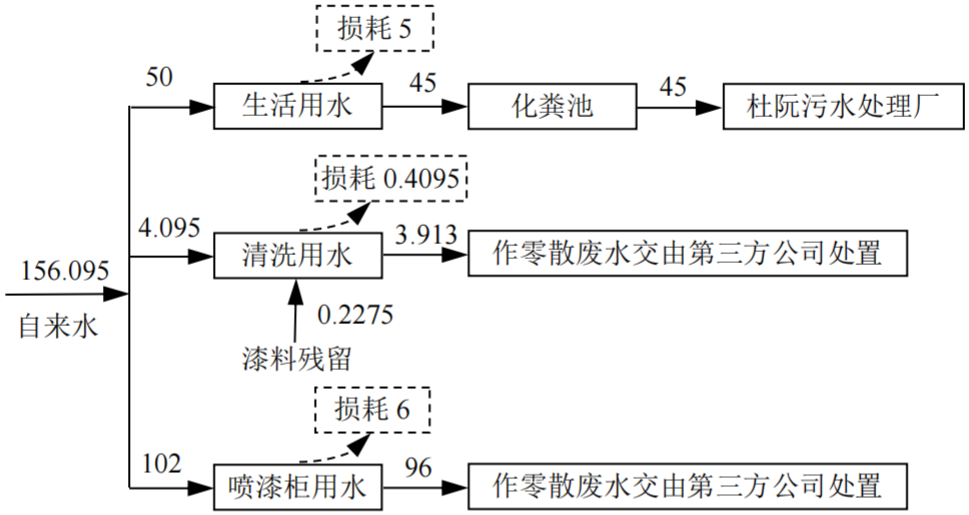

图 2-1 项目水平衡图（单位：m³/a）

4.能耗情况

本项目用电由市政电网统一供给，无备用发电机，年用电量约为15万kW·h。

5.项目平面布局

项目租用江门市蓬江区杜阮镇杜阮北二路 36 号 33 栋 601 室厂房作为研发试验场所，内部划分研发试验区、原辅材料存放区、办公区等功能区域。车间物流、人流流向清晰明确，研发试验区的布置符合试验工序的物料走向，研发区、仓储区分区明显，便于试验开展与日常管理。因此，项目平面布置基本合理。项目平面布置图详见附图 4。

工艺流程和产排污环节

1.工艺流程及产污环节图

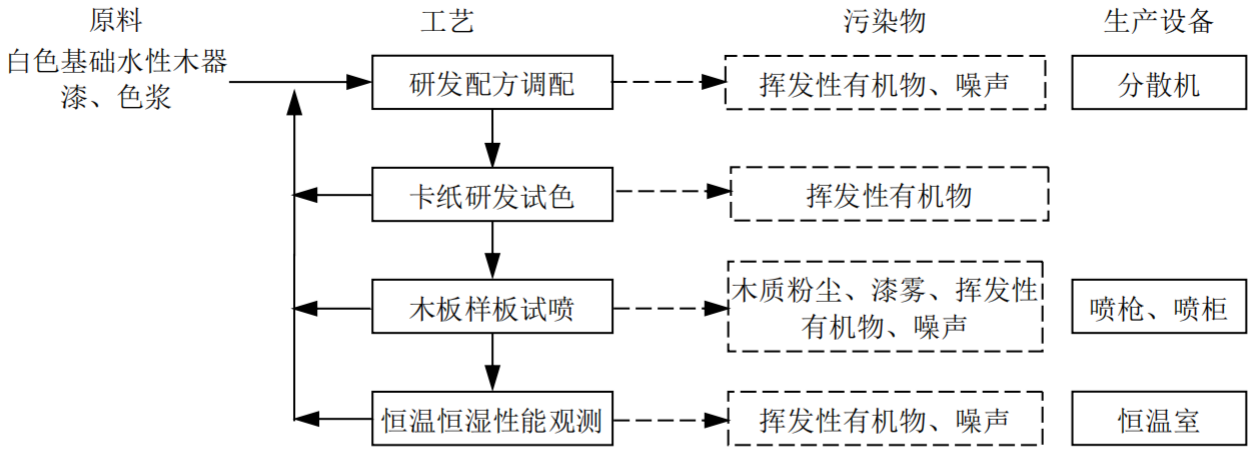

图 2-2 水性木器漆配方研发试验工艺流程图

工艺流程说明

注：不合格试验样板返回调色工序重新调整配比，不设“批量生产”环节。

研发配方调配：以外购白色基础水性木器漆、各色浆为原料，原料存储规格为 20kg/桶，试验时从原包装桶内取用漆料，单次试验调配批次规模 3kg，配套小型分散机在调漆容器内开展多组配方调色试验；人工按试验方案定量投加色浆，搅拌混合均匀，探索不同色浆掺配比例下涂料的色相、成膜等性能。调配搅拌阶段，液面受机械扰动，涂料内成膜助剂少量挥发产生挥发性有机物，分散机运转产生设备噪声；搅拌完成后桶壁、搅拌桨粘附残留漆料形成挂壁损耗，试验结束后采用自来水清洗调漆容器与分散设备。此工序会产生搅拌废气、试验后废漆料、试验设备清洗废水和噪声。

卡纸研发试色：调配完成的试验漆料进入卡纸试色工序，取标准试色卡纸浸沾试验漆料并涂布均匀，配套吹风机快速吹干漆膜，在标准光源下比对色相、遮盖效果，作为配方优化的快速判定依据；达标漆液进入下道木板样板试喷工序，色差不达标的漆料沿回流管线返回研发配方调配工序重新调整色浆配比。本工序仅吹风机运行产生轻微噪声，涂布、吹干过程少量成膜助剂挥发产生挥发性有机物；完成比对的试色卡纸标注配方编号后归档留存，作为试验记录。

木板样板试喷：经卡纸试色判定合格的漆料送入木板样板试喷工序。试验用中纤密度板为外购整板，大块板材预先经分切、修边打磨加工为 15cm*20cm 标准试验样板，板材裁切打磨工序产生少量木质粉尘；加工完成的样板置于喷柜内。喷涂阶段雾化产生漆雾，漆膜表层助剂挥发产生挥发性有机物，喷枪、喷柜排风设备运行产生噪声；喷涂后色相、流平性能不达标的样板残漆回收，回流至前端研发配方调配工序重新调试配方

恒温恒湿性能观测：喷涂完成的木板样板转运至恒温室，在恒温恒湿环境下完成常温固化干燥，模拟实际涂装工况，同步观测、检测漆膜干燥速度、成膜质感、耐水等核心研发指标。固化阶段漆膜内部残留成膜助剂随水分蒸发持续挥发，产生挥发性有机物；恒温室循环风机、控温设备运行产生噪声。固化检测完成后性能合格样板长期留样存档，用于后续配方对比分析；性能不达标样板收集残漆回流至调配工序重新试验。

2.产污情况

表 2-7 项目产污情况一览表

项目	产生工序	主要污染因子	采取治理措施
废气	研发试验	VOCs	研发试验、试色废气经集气罩收集后、样板试喷废气经水帘柜处理后、晾干废气整体密闭收集，一起经干式过滤器+二级活性炭处理后通过 DA001 排放
	样板试喷试验	颗粒物、VOCs	
	试色、晾干	VOCs	
	木板切割打磨	颗粒物	在车间内无组织排放
废水	员工生活	CODcr、BOD_5、NH_3-N、SS、TP、TN	经三级化粪池处理后排入杜阮污水处理厂
	设备及容器清洗	色度、SS 等	作为零散废水，定期交由第三方有资质单位处置
噪声	设备运行噪声	等效声级	隔声、降噪、减震，采用低噪声设备
固废	试喷木板修整	废木板及碎屑	收集后外售给回收单位综合利用
	原辅料拆包	废包装桶	存于危废仓，签订危废协议委托具有危险废物运营许可证单位转移处置
	废气治理	废过滤棉	
	废气治理	废活性炭	
	实验过程	废木器漆	
其他	员工生活办公	生活垃圾	分类收集，环卫部门统一清运

与项目有关的原有环境污染问题

与本项目有关的原有污染问题：

本项目属于新建项目，无原有污染问题。

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

1.地表水环境质量现状

本项目生活污水经三级化粪池预处理后，排入杜阮污水处理厂进一步处理，尾水最终受纳水体为天沙河。项目周边水体为杜阮河，杜阮河属天沙河流域支流，最终汇入天沙河。

杜阮河、天沙河均执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。目前杜阮河无公开水质监测数据，本次引用其下游干流天沙河的公开监测数据进行水环境质量现状分析。根据《2025 年第二季度江门市全面推行河长制水质季报》，选取与杜阮河属同一流域控制单元的天沙河干流白石断面、江咀断面监测数据进行说明，监测断面水质主要指标状况如下表。

表 3-1《2025 年第三季度江门市全面推行河长制水质季报》（摘要）

河流名称	行政区域	所在河流	考核断面	水质目标	水质现状
天沙河	蓬江区	天沙河干流	江咀	IV	IV
天沙河	蓬江区	天沙河干流	白石	III	III

从监测结果可以看出，天沙河江咀断面达到水质目标。则项目地表水质量达标。

2.环境空气质量现状

根据《江门市环境空气质量区划图（2024 年修订）》，项目所在区域属环境空气质量二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 过渡阶段二级标准或表 2 二级标准。根据《2025 年江门市环境质量状况（公报）》，蓬江区 2025 年环境空气质量状况见下表。

表 3-2 蓬江区空气质量公布（单位：μg/m³）

序号	污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率%	达标情况
1	SO_2	年平均质量浓度	6	60	10	达标
2	NO_2		25	40	62.5	达标
3	PM_{10}		39	60	65	达标
4	$PM_{2.5}$		23	30	76.7	达标
5	CO	日均浓度第 95 位百分数	800	4000	20	达标
6	O_3	日最大 8 小时第 90 位百分数浓度	155	160	96.9	达标

根据《2025 年江门市环境质量状况公报》可知，蓬江区 2025 年度 SO_2、NO_2、PM_{10}、CO、$PM_{2.5}$ 的年平均浓度，CO 的日均浓度、O3 的日最大 8 小时平均浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段二级浓度限值，因此，蓬江区属于达标区。

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为 NMHC、VOCs，NMHC 和总 VOC_S 尚未发布国家、地方环境空气质量标准，因此，NMHC 和总 VOC_S 不进行特征污染物的环境质量现状监测。

3.声环境质量现状

厂界外周边 50m 范围内不存在声环境保护目标。根据《2024 年江门市环境质量状况（公报）》，江门市区昼间区域环境噪声等效声级平均值为 57.9 分贝，符合国家声环境功能区 2 类昼间环境噪声限值；道路交通干线两侧昼间噪声质量处于较好水平，等效声级为 68.3 分贝，符合国家声环境功能区 4 类昼间环境噪声限值。

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。

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

项目各环境要素的保护目标见表 3-3。

表 3-3 环境保护目标

环境要素	序号	环境保护目标名称	相对厂址方位	相对厂界距离/m
大气	项目厂界外周边 500 米范围内不存在大气环境保护目标			
声	项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标			
地下水	项目厂界外 500m 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。因此，不存在地下水环境保护目标			
生态	项目不存在生态环境保护目标			

污染物排放控制标准

1.大气污染物排放标准

项目调色、搅拌试验工序产生的 VOCs 废气、样板试喷工序产生的漆雾收集并配套干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理后，通过 DA001 排气筒有组织排放。有机废气（TVOC、NMHC）排放浓度可满足《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表 2 大气污染物特别排放限值要求；漆雾（颗粒物）排放浓度广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 排气筒恶臭污染物排放限值。

试色、固化工序以 VOCs 废气为主，产生量较少，采取加强通风等措施后无组织排放。项目厂界无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织监控浓度限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值；厂区内非甲烷总烃执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表 B.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值。

表 3-4 大气污染物排放限值

废气种类	排气筒编号	污染物	排气筒高度	最高允许排放浓度 mg/m³	最高允许排放速率 kg/h	标准来源
搅拌	DA001	NMHC	50	60	/	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）中表 2 大气污染物特别排放限值
		TVOC		80	/	
		颗粒物		120	24.5	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
		臭气浓度		40000（无量纲）	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 排气筒恶臭污染物排放限值
厂界无组织废气	/	颗粒物	/	1.0	/	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
	/	NMHC	/	4.0	/	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
	/	臭气浓度	/	20（无量纲）	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值
厂区内无组织废气	/	NMHC	/	6（1h 平均浓度值） 20（任意一次浓度值）	/	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表 B.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值
注：项目排气筒高度无法高出周边 200m 范围内建筑物 5m 以上，根据《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）相关要求，污染物排放速率按对应标准限值减半执行。						

2.水污染物排放标准

项目位于杜阮污水处理厂纳污范围内，员工生活污水经三级化粪池处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段的三级标准和杜阮污水处理厂进水水质标准中较严者后通过市政管网汇入杜阮污水处理厂集中处理，尾水排入杜阮河。

表 3-5 项目生活污水排放标准单位：mg/L（pH 值：无量纲）

污染物 / 执行标准	pH	COD_{Cr}	BOD_5	SS	NH_3-N	TP	TN
DB44/26-2001 第二时段的三级标准	6-9	500	300	400	/	/	/
杜阮污水处理厂接管标准	6-9	300	130	200	25	3	30
执行标准	6-9	300	130	200	25	3	30

3.噪声排放标准

营运期各边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准（即昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)）。

4.固体废物控制标准

固体废物管理应遵照《中华人民共和国生态环境法典》和《广东省固体废物污染环境防治条例》的要求，一般工业固体废物参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物暂存和转移按照《国家危险废物名录》（2025 年版）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关规定处理。

总量控制指

标	根据本项目污染物排放总量，建议其总量控制指标按以下执行： **1.水污染物排放总量控制指标：** 项目生活污水纳入杜阮污水处理厂进行处理，不需另行申请。 **2.大气污染物排放总量控制指标：** 项目主要污染物总量控制指标： 非甲烷总烃：0.1906t/a（其中有组织 0.015t/a，无组织 0.1756t/a）。 **3.固体废弃物排放总量控制指标：** 本项目固体废物不自行处理排放，因此不设置固体废物总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

项目利用已建成的厂房进行生产，施工期仅进行安装设备，不涉及土建。设备调试时会产生噪声以及废弃包装物。合理安排设备调试时间，避免在夜晚进行施工，减轻施工期对周边环境的影响；废弃包装物进行收集后交由资源回收公司回收。通过上述环境保护措施，项目施工期对周边环境影响不大。

运营期环境影响和保护措施

1 废气

1.1 废气排放信息

表 4-1 废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

工序	污染源	污染物	污染物产生				治理措施				污染物排放			排放时间 h
			收集效率%	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	处理工艺	处理能力 m³/h	处理效率%	是否为可行技术	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	
研发试验、样板试喷试验	DA001	VOCs	30	0.0752	0.050	5	干式过滤器+二级活性炭	10000	80	是	0.015	0.01	1	1500
		颗粒物	65	0.0143	0.048	4.8	水帘柜+干式过滤器+二级活性炭	10000	85	是	0.002	0.007	0.7	300
		臭气浓度	/	<2000 无量纲			干式过滤器+二级活性炭	/	/	/	<2000 无量纲			1500
	无组织	VOCs	70	0.1756	0.117	/	/	/	/	/	0.1756	0.117	/	1500
		颗粒物	35	0.0077	0.026	/		/	/	/	0.0077	0.026	/	300
		臭气浓度	/	<20 无量纲				/	/	/	<20 无量纲			1500
木板分切、打磨试验	无组织	颗粒物	/	0.0002	0.0007	/	重力沉降	/	85	/	0.0001	0.0003	/	300

表 4-2 排放口基本情况信息表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口基本情况					
			地理坐标	排气筒高度	排气筒出口内径	烟气流速	排气温度	排放口类型
DA001	有机废气排放口	VOCs	113.01406528°E,22.61965125°N	50m	0.7m	11.82m/s	常温	一般排放口

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 涂料、油墨、颜料及类似产品制造业》（HJ1116-2020）、《排污单位自行监测技术指南 涂料油墨制造》（HJ1087-2020）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020），本项目废气污染源监测计划见下表。

表 4-3 废气监测计划表

监测项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
有组织	DA001	TVOC	1 次/年	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表 2 大气污染物特别排放限值要求
		NMHC	1 次/季度	
		颗粒物	1 次/年	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
		臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 排气筒恶臭污染物排放限值
无组织	厂界	NMHC	1 次/年	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值
		颗粒物	1 次/年	
		臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值
	厂内	NMHC	1 次/年	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表 B.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值

运营期环境影响和保护措施

1.2 废源强及处理措施

本项目为外购白色基础水性木器漆的调色试验及打样试喷研发项目，仅对基础漆进行配方调配、样板试喷试验，不涉及涂料合成等生产工序，因此不适用《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中工程和技术研究和试验发展行业的 VOCs 产排系数，本项目采用物料衡算法核算 VOCs 产生量。

（1）研发试验有机废气

污染源强核算

根据建设单位提供的白色基础水性木器漆成分及 VOCs 含量报告，原漆 VOCs 含量为 62g/L、密度为 1.115kg/L，经核算白色基础水性木器漆 VOC 总含量为：4.5/1.115*62/1000=0.250t/a。

同时，调色搅拌环节同步加入色浆进行配比试验，色浆年试验用量为 0.05t/a，其 VOC 含量为 20g/L、综合密度为 1.27g/cm^3，经核算色浆中 VOCs 总含量为：0.05/1.27*20/1000=0.0008t/a。

研发试验过程中 VOCs 的产生量为 0.250+0.0008=0.2508t/a。此为原辅材料带入的全部 VOCs 总量，本次一次性核算，分别在调色搅拌、卡纸试色、样板试喷、常温晾干工序逐步释放。

废气处理措施及风量核算

项目在调色/搅拌试验工序设置在密闭的实验室内，并在产污工序上方设置集气罩，对调色搅拌试验过程产生的有机废气进行收集，收集后的废气经干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理达标后，通过 50m 高 DA001 排气筒排放。卡纸试色也在调色/搅拌工序中完成，产生的有机废气依托调色/搅拌工序集气罩收集。

根据《三废处理工程技术手册废气卷》（化学工业出版社），集气罩的风量计算公式如下：

$$Q=1.4*p*h*v_x$$

式中：Q——风量，m^3/s；

p——排气罩敞开面的周长，m，散机集气罩尺寸为 0.3m*0.3m，则周长为 1.2m；

h——罩口至有害物源的距离，m，0.3m；

v_x——空气吸入风速，vx=0.25～2.5m/s；本项目取 0.3m/s。

项目共设置 5 个同规格集气罩，则系统总设计风量为：$Q_{总}$=1.4*1.2*0.3*0.3*5*3600=2721.6m^3/h。

废气收集效率选取依据

项目废气收集效率参考值参考《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）中附件《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》中表 3.3-2 废气收集集气效率参考值：

表 4-4 废气收集集气效率参考值

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	收集效率（%）
全密封设备/空间	单层密闭负压	VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压	90
	单层密闭正压	VOCs 产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点	80
	双层密闭空间	内层空间密闭正压，外层空间密闭负压	98
	设备废气排口直连	设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。	95
半密闭型集气设备（含排气柜）	污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，符合以下两种情况： 1.仅保留 1 个操作工位面；	敞开面控制风速不小于 0.3m/s	65
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0

	2.仅保留物料进出通道，通道敞开面小于 1 个操作工位面。		
包围型集气罩	通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）	敞开面控制风速不小于 0.3m/s；	50
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
外部集气罩	——	相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s	30
		相应工位存在 VOCs 逸散点控制风速小于 0.3m/s，或存在强对流干扰	0
无集气设施	——	1.无集气设施；2、集气设施运行不正常	0
备注：同一工序具有多种废气收集类型的，该工序按照废气收集效率最高的类型取值。			

项目调色/搅拌试验工序设置在密闭车间内，并在产污工序采用集气罩进行外部集气，该工序废气收集效率均按 30%计。

废气处理效率

项目有机废气的去除效率参考《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》，处理效率约为 50%～80%，并结合同类行业的废气处理经验，第一级活性炭吸附段处理效率取 60%；第二级活性炭吸附段处理效率取 60%。总处理效率为 1-（1-60%）*（1-60%）=84%，本项目二级活性炭处理效率保守按 80%计算。

（2）样板试喷漆雾

污染源强核算

试喷产生的挥发性有机物已在试验搅拌工序中核算，漆雾来源于样板试喷过程中未附着于样板表面的涂料固体组分。根据物料平衡，项目样板试喷油漆用量为 0.0525t/a，固含量为 64.44%，喷涂效率为 35%，则漆雾的产生量约为 0.0525*0.6444*（1-0.35）=0.022t/a。

废气处理措施及风量核算

本项目样板试喷工序设置在密闭的实验室内，并采用水帘式喷漆柜进行收集，收集后的喷漆废气经干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理达标后，通过 50m 高 DA001 排气筒排放。

水帘柜尺寸为 1.0m*1.5m，设计收集风量 2500m^3/h，水帘柜敞开断面风速核算：2500÷1.0÷1.5÷3600=0.46m/s，符合《污染源源强核算技术指南汽车制造》（HJ1097-2020）水帘喷漆房 0.4～0.6m/s 控制风速要求，可有效捕集样板试喷产生的漆雾与有机废气。

项目综合考虑研发试验有机废气、管网沿程阻力、局部阻力、设备漏风等风损因素，项目选用设计风量为 8000m^3/h 的引风机，可完全满足各工序废气收集、输送及处理的风量需求，保障废气收集效率与处理效果。

废气收集效率选取依据

本项目样板试喷工序采用水帘式喷漆柜，属于半密闭型集气设备，柜体四周及上下设有围挡，仅保留 1 个操作工位面；柜内配套引风机抽风，敞开面控制风速不小于 0.3m/s。根据上表《废气收集集气效率参考值》，本工序废气收集效率按 65%计，剩余 35%以无组织形式在车间内扩散。

废气处理效率

项目试喷工序产生的漆雾颗粒物经水帘式喷漆柜处理，水帘式喷漆柜作用机理与喷淋洗涤塔一致，均属于湿法洗涤净化技术。根据《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，喷淋塔为颗粒物治理可行技术；结合《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（33-37、431-434 机械行业）中相关系数，喷淋塔对颗粒物的处理效率为 85%。本次评价结合工程实际，类比确定水帘式喷漆柜对漆雾颗粒物的去除效率取 85%。

（3）晾干废气

试喷后的样板需要放在常温常压的晾干房晾干，晾干工序产生的 VOCs 已在试验搅拌工序中核算。晾干房产生的有机废气采用车间整体密闭收集形式收集。晾干房尺寸约为 8.7m*3.47m*3m，根据《关于印发江门市 2026 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》（江环〔2026〕21 号）附件 4 活性炭吸附工艺规范化建设及运行管理工作指引，晾干房换气频次一般取 20 次/h，则晾干房核算风量为 1811.34m^3/h。

调色/搅拌试验工序、样板试喷工序、晾干工序合计风量为 2721.6+2500*2+1811.34=9532.94m^3/h，考虑损耗等因素的影响，为更好地满足及保证风量需求，本项目抽风量设计为 10000m^3/h。

晾干废气密闭收集，晾干期间门窗关闭，仅物料、人员通道及建筑缝隙补风，按 1 次/h 换气估算，补风漏风量约 91m^3/h。晾干房抽风量 1811.34m^3/h 远大于补风量 91m^3/h，晾干房内可形成内部负压，满足表 4-4 单层密闭负压工况，废气收集效率可以达到 90%。

项目可以根据白色基础水性木器漆、色浆的 VOCs 含量计算总的挥发量，但各工序间 VOCs 挥发分配占比无实测数据。参考《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ 1097-2020）附录 E，高温烘干段 VOC 挥发占比仅 5%；本项目为常温常压晾干，常温条件下 VOC 挥发速率理论上低于高温烘干。考虑到无法定量区分调色搅拌、喷漆、晾干各工序 VOC 挥发份额，从保守、最不利原则核算源强，晾干工序 VOC 产生量相对调色搅拌工序更低，本次源强核算对调色搅拌收集罩、喷漆水帘柜、晾干密闭房有机废气收集效率统一取 30%。

（4）木板分切、打磨木质粉尘

本项目为水性木器漆调色试验及样板试喷研发项目，试验样板木板由企业外购获取。全年外购中纤密度板共计 84 张，单张木板尺寸为 1.22m*2.44m，厚度统一为 1.5cm，企业仅需木板分切为 15cm*20cm 规格试验试喷木块，并对切割边缘进行简易修边打磨处理，无需对板材厚度进行加工。项目所用中纤密度板密度约为 650～800kg/m^3，本项目取 725kg/m^3，经核算本项目中纤密度板年总消耗量为 3.751m^3/a。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（203 木质制品制造行业）》，机加工（切割、打孔、开槽）工序颗粒物产污系数为 45*10^{-3}kg/m^3-产品，经核算项目分切、打磨工序颗粒物产生量约为 0.0002t/a。参考《未纳入排污许可管理行业适用的排污系数、物料衡算方法（试行）》中“47 锯材加工业”的相关数据，车间不设置除尘设备时，带锯制材产生的工业粉尘重力沉降率约为 85%，因此颗粒物无组织排放量约为 0.03kg/a。项目木板分切、打磨工序年工作时间约为 300h/a，颗粒物以无组织形式在车间内排放，排放速率约为 0.0001kg/h，排放量极小，对周边环境影响轻微。

（4）臭气浓度

臭气浓度是一个感官性指标，难以定量，因此本次环评仅对恶臭进行定性描述分析。本项目研发试验工艺为外购水性木器基漆、色浆进行搅拌调配，不涉及化学反应，原辅材料均为水性涂料类物料，主要挥发组分为低含量 VOC，无强恶臭特征污染物。生产搅拌、分装作业在密闭车间内开展，工艺废气经有效收集治理后有组织排放，通过加强车间密闭管理、强化通风，最大限度降低无组织废气逸散。经采取上述污染防控措施后，项目厂界臭气浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级标准限值要求，对周边环境恶臭影响较小。

1.3 废气治理可行性分析

参考《排污许可证申请与核发技术规范涂料、油墨、颜料及类似产品制造业》（HJ1116-2020）附录 A 中表 A.3、《涂料油墨工业污染防治可行技术指南》（HJ1179-2021）表 1 废气污染防治可行技术，本项目涂料生

产单元工艺废气中 VOCs 治理技术采用二级活性炭处理，属于可行性技术。

活性炭吸附工艺分析：

活性炭吸附主要是指多孔性固体物质处理流体混合物时，流体中的某一组分或某些组分可被吸引到固体表面，并浓缩、聚集其上。

本项目所用活性炭为颗粒活性炭，活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂气体。活性炭吸附的实质是利用活性炭吸附的特性，把低浓度大风量废气中的有机溶剂吸附到活性炭中并浓缩，经活性炭吸附净化后的气体直接排空，其实质是一个吸附浓缩的过程，并没有把有机溶剂处理掉。活性炭吸附的主要优点：吸附效率高、运行成本低、维护方便、能够同时处理多种混合废气。但是由于活性炭本身对吸附气体有一定的饱和度，当活性炭达到饱和后需进行更换或再生。更换频次为每季度更换一次，废活性炭为危险废物，需交由有资质的单位收集处理。

A.工作原理：

气体由风机提供动力，正压或负压进入活性炭吸附床，由于活性炭固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学阻力，因此当固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，污染物质从而被吸附，废气经过滤器后，进入设备排尘系统，净化气体高空达标排放。

B 设备特点：

a.适用于常温低浓度的有机废气的净化，设备投资低。b.设备结构简单、占地面积小。c.整套装置无运动部件，维护简单，故障率低、留有前侧门，更换过滤材料简单方便。

综上所述，项目有机废气（处理工艺为“二级活性炭吸附装置”）的处理效率可取 80%，以上分析可知，本项目的废气处理设施（处理有机废气）是可行、具有合理性的。

1.4 非正常工况排放分析

项目主要设备使用电能，运行工况稳定，开机正常排污，停机则污染停止，因此，不存在设施开停机的非正常排污情况。

1.5 小结

项目所在区域臭氧环境质量现状不达标，属于大气环境不达标区；项目周边 500m 范围内无大气环境保护目标。

本项目废气污染物主要为 VOCs 及颗粒物。项目调色、搅拌试验工序产生的 VOCs 废气、样板试喷工序产生的漆雾收集并配套干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理后，通过 DA001 排气筒有组织排放。有机废气（TVOC、NMHC）排放浓度可满足《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表 2 大气污染物特别排放限值要求；漆雾（颗粒物）排放浓度广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 排气筒恶臭污染物排放限值。试色、固化工序以 VOCs 废气为主，产生量较少，采取加强通风等措施后无组织排放。项目厂界无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织监控浓度限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值；厂区内非甲烷总烃执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表 B.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值。

综上所述，项目各项废气污染物均采取了成熟有效的收集及治理措施，废气可达标排放。正常生产工况下，本项目大气污染物排放对区域大气环境质量影响较小。

2.废水

2.1 废水污染物产排情况

表 4-5 项目废水污染物产排情况一览表

产排环节	类别	污染物种类	污染物产生量和浓度			治理措施				污染物排放情况			
			废水产生量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	处理能力 t/a	治理工艺	治理效率 %	是否为可行技术	废水排放量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放形式
卫生间	生活污水	CODCr	45	250	0.011	/	三级化粪池	40	是	45	150	0.007	间接排放
		BOD5		150	0.007			50			75	0.003	
		SS		200	0.009			60			80	0.004	
		NH3-N		20	0.001			10			18	0.001	
		TP		4.10	0.0002			30			2.87	0.0001	
		TN		39.4	0.0018			30			27.58	0.0012	

（1）生活污水

根据水平衡分析，生活污水排放量为 45t/a。生活污水经三级化粪池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进水水质标准的较严者后排入杜阮污水处理厂处理。生活污水中的各污染物的产生浓度参照《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生活污水主要污染物产生浓度 COD_{Cr}：250mg/L，BOD_5:150mg/L，SS：200mg/L，氨氮：20mg/L；TP、TN 水质源强参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-《生活源产排污核算系数手册》：“表 1-1 城镇生活源水污染物产生系数（五区）”：TP：4.10mg/L、TN：39.4mg/L。根据《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9）排放浓度，三级化粪池对生活污水污染物的去除效率分别取 COD_{Cr}：40%、BOD_5:50%、SS：60%、氨氮：10%；三级化粪池对 TP、TN 的去除效率参考《给水排水设计手册（第 2 版）》第 2 册，对 TP、TN 去除效率分别为 30%、30%。则排放浓度 COD_{Cr}：150mg/L、BOD_5:75mg/L、SS：80mg/L、氨氮：18mg/L、TP：2.87mg/L、TN：27.58mg/L。

（2）生产废水

清洗废水：根据水平衡分析，清洗废水产生量为 3.903t/a，产生的清洗废水定期作为零散工业废水委托具备资质单位外运处置。

喷漆柜废水：根据水平衡分析，水帘柜废水产生量为 96t/a，更换产生的喷淋废水定期作为零散工业废水委托具备资质单位外运处置。

2.2 废水治理设施可行性分析

化粪池是处理粪便并加以过滤沉淀的设备。其原理是固化物在池底分解，上层的水化物体，进入管道流走，防止了管道堵塞，给固化物体（粪便等垃圾）有充足的时间水解。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，可处理悬浮物固体浓度（SS）为 100～350mg/L，有机物浓度 COD 在 100～400mg/L 之间，其中悬浮性的有机物浓度 BOD 为 50～200mg/L 的污水。污水在化粪池内沉淀、厌氧发酵分解过程可以有效降低 COD、BOD、SS 和氨氮的浓度。

正常运作的条件下，生活污水出水可稳定达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级排放标准和杜阮污水处理厂设计进水标准较严者。

2.3依托污水处理厂处理量可行性分析

项目位于杜阮污水处理厂的纳污范围内，杜阮污水处理厂选址于江门市杜阮镇木朗村元岗山，分两期建设，一

期工程的服务范围包括杜阮镇镇城（面积80.79平方公里）及环市街道天沙河以西片区（面积16.07平方公里），服务区总面积为96.86平方公里。二期工程的服务范围为江杜西路片区、瑶村沿河片区及天沙河西岸沿河污水，共包括5个分片区，其中包括杜阮南片区、江杜东路贯溪片区、东风路沿河片区、天沙中路好景华园沿河片区和瑶村杜阮河片区，纳污面积约为10.3km^2，管道总长度9.8km。目前两期已建成，污水处理能力为15万吨/日，本项目的废水排放量为0.15m^3/d，仅占污水处理能力的0.0001%，因此杜阮污水处理厂具有富余能力处理项目的废水。杜阮污水处理厂采用A^2/O工艺。污水管网总长28.60公里，服务范围包括杜阮镇镇域（面积80.79平方公里）及环市街道天沙河以西片区（面积16.07平方公里），服务总面积为96.86平方公里。

2.4清洗废水、喷漆柜废水做零散废水转移可行性分析

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

根据江门市生态环境局印发的《江门市零散工业废水管理工作指引》：（1）本指引所称的零散工业废水，是指企业事业单位和其他生产经营者在生产经营过程中产生的，排放量小于或等于50吨/月，且经批准或者备案的环境影响评价文件明确的或者排污许可证、排污登记表登记载明需要转移处理的工业废水，不包括通过管道输送转移处理的废水，不包括生活污水、餐饮业污水以及危险废物。（2）零散工业废水处理单位应当依据环境影响评价审批要求，针对可接收处理的废水种类和数量，配套具有足够处置能力、合适处理工艺的废水处理设施，保证处理后的废水满足相应的排放执行标准。同时，依据《排污许可管理条例》申领排污许可证，并按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的要求，在规定时间内对环境保护设施开展验收工作。

江门市生态环境局印发的《江门市零散工业废水管理工作指引》，要求如下：

1.污染防治要求

零散工业废水的收集、储存设施不得存在滴、漏、渗、溢现象，不得与生活用水、雨水或者其他液体的收集、储存设施相连通。

禁止将其他危险废物、杂物注入零散工业废水中，禁止在零散工业废水收集、储存设施内预设暗口或者安装旁通阀门，禁止在地下铺埋偷排暗管或者铺设偷排暗渠。

零散工业废水产生单位应定期检查收集及储存设备运行情况，及时排查零散工业废水污染风险。

2.管道、储存设施建设要求

零散工业废水的储存设施原则上应当独立建造于地面之上，且便于转移运输和观察水位：设施底部和外围应当做好防渗漏、防溢出措施，储存容积原则上不得小于满负荷生产时连续5日的废水产生量。废水收集管道应当以明管的形式与零散工业废水储存设施直接连通；若部分零散工业废水需回用的，应另行设置回用水暂存设施，不得与零散工业废水储存设施连通。

3.计量设备安装要求

零散工业废水产生单位应对产生零散工业废水的工序安装独立的工业用水水表。在储存设施中安装水量计量装置，监控储存设施的液位情况，如有多个储存设施，每个设施均需安装水量计量装置。在适当位置安装视频监控，要求能够清晰地看出储存设施及其周边环境情况。

4.废水储存管理要求

零散工业废水产生单位应定期观察储存设施的水位情况，当储存水量超过最大容积的80%或剩余储存量不足2天正常生产的废水产生量时，需及时联系零散工业废水处理单位转移处理。如遇零散工业废水接收单位无

故拒绝收运的，应及时向属地生态环境部门反馈。

本项目零散废水产生量较少，现场设置9个1吨规格塑料PP标准吨桶作为专用暂存容器，零散废水暂存区独立建于地面之上，便于转移运输和观察液位，暂存区地面采用防渗漆做防渗处理，吨桶收集、储存过程中确保无滴、漏、渗、溢现象，且暂存设施不与生活用水、雨水及其他液体收集、储存设施相连通。结合项目低产排及吨桶定容暂存特点，暂未设置计量仪表，通过定容管控+专项台账记录实现水量精准管理：废水收集、装填严格按照吨桶额定容积操作，杜绝超容储存；建立零散废水专项环保管理台账，详细记录废水产生环节、产生量、吨桶装填情况、转运时间、转运量、接收单位及最终处置去向等信息，确保台账真实、准确、完整且可追溯。

暂存区全域布设高清红外网络摄像头，实现零散废水收集池位置、废水收集接驳口、转运操作全区域无盲区覆盖；监控系统具备24小时不间断录制、动态捕捉、视频存储（存储时长≥90天）、远程调取及回放功能，画面可清晰辨识吨桶储存状态、废水装填及转运接驳等全流程操作行为，有效防范跑冒滴漏、违规操作等环境风险；监控终端设于项目环保管理值班室，安排专人定期巡检、查看监控画面并做好视频归档管理，确保系统持续稳定运行。

本项目产生的零散废水，每年需委托具备相应资质的处置单位转运处置，年转移频次共计12次，技术层面具备可行性；吨桶存满后及时转运，转运过程中建设单位与处置单位需如实填写转移联单，规范建立转运记录台账并做好档案管理工作，全流程满足环保监管要求。

本项目选用江门市华泽环保科技有限公司作为处置单位。江门市华泽环保科技有限公司 2022 年 9 月 1 日取得《关于江门市华泽环保科技有限公司新建零散工业废水处理厂项目环境影响报告书的批复》，该项目分两期工程进行建设，两期工程零散工业废水处理规模均为 9.125 万 m^3/a（$250m^3/日$），现两期工程均已建设完毕，则江门市华泽环保科技有限公司废水处理站设计处理规模为 18.25 万 m^3/a（$500m^3/日$）。江门市华泽环保科技有限公司主要从事小型工业企业产生零散工业废水的收集和集中处理，废水种类主要包括食品加工废水、印刷废水、喷淋废水、表面处理废水（除油废水、酸碱废水）4 种废水，不含危险废物和第一类重金属污染物的工业废水，服务范围不超过江门市域范围。目前该公司接收余量充足，接收江门市双彩新材料有限公司水性木器漆研发实验室新建项目中产生的水帘柜、喷淋塔废水是可行的。

2.5 建设项目污染物排放信息

表 4-6 废水间接排放口基本情况表

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
DW001 生活污水单独排放口	生活污水单独排放口	113.014115° E 22.619437° N	间接排放	杜阮污水处理厂	间歇排放	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及杜阮污水处理厂进水标准的较严者

2.6 环境监测

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）间接排放的生活污水单独排放口可不做监测计划。

2.7 水环境影响分析

项目产生的废水主要是生活污水，项目处于杜阮污水处理厂纳污范围，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》（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，通过市政管网排入杜阮污水处理厂处理。生活污水经处理后达标排放，对受纳水体环境不会产生明显不良影响。

3.噪声

3.1 源强核算

本项目运营期噪声源主要为生产设备等设备运行产生的噪声。其运行产生的噪声值为 70~80dB（A），采用墙体隔声、基础减振、距离衰减等降噪措施处理。建设项目运营期间的主要噪声源详见表 4-7：

表 4-7 项目噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

声源名称	单台噪声值	数量（台）	叠加后噪声源强	降噪措施	降噪效果/dB（A）	排放噪声值/dB（A）
试验分散机	80	5	86.99	隔声减震	30	56.99
样板分切、打磨台	85	1	85.00		30	55.00
试验用喷枪	75	1	75.00		30	45.00
小型水帘柜	75	1	75.00		30	45.00
恒温晾干室	65	1	65.00		30	35.00

3.2 项目营运期主要噪声治理措施和降噪量

（1）降噪措施

①合同布局，重视总平面布置

尽量将高噪声设备布置在厂房中部，远离厂界的同时选择距离项目附近敏感区最远的位置；对有强噪声的车间，考虑利用建筑物、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

A.在设备选型方面，在满足工艺生产的前提下，选用精度高、装配质量好、噪声低的设备；对于某些设备运行时由振动产生的噪声，应对设备基础进行隔振、减振，以此减少噪声。

B.重视厂房的使用状况，尽量采用密闭形式，少开门窗，防止噪声对外传播，其中靠厂界的厂房其一侧墙壁应避免打开门窗；厂房内使用隔声材料进行降噪，并在其表面铺覆一层吸声材料，可进一步削减噪声强度。

③加强管理建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非生产噪声，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，防止人为噪声；对于厂区内流动声源（汽车），应强化行车管理制度，严禁鸣号，进入厂区低速行驶，最大限度减少流动噪声源。

④合理安排作业时间

合理控制作业时间，严禁中午 12:00～14:00 使用高噪声设备，减少机械的噪声影响。

（2）降噪量

参考《环境噪声控制工程》（高等教育出版社洪宗辉），单层砖墙实测的隔声量为 49dB（A）；根据调查资料，对设备进行基础减振可降低噪声值 10dB（A）。项目主要生产设备安装在室内，墙体隔音降噪效果取 25dB（A），减震降噪效果取 10dB（A），综合隔音量取 35dB（A）；室外减震降噪效果取 10dB（A），废气收集系统风机、冷却塔、空压机拟设置铁皮间进行围挡，可达到类似隔声间（室）效果，降噪效果本项目按 20dB（A）计，则综合降噪效果取 30（A）计。

3.2 达标分析

项目设备简单，通过车间设备合理布局，做好厂房的隔声降噪工作、充分利用距离衰减和屏障效应等措施降低噪声。本项目周围 50 米内无声环境保护目标，做好噪声防护降噪措施后，均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准的要求，项目达标排放的噪声对周围环境影响不大。

3.3 噪声监测计划

表 4-8 噪声环境监测计划一览表

环境要素	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界	Leq(A)	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准

4.固体废物

4.1 固体废物产生源强

（1）生活垃圾

项目工作人员人数为 5 人，生活垃圾按照 0.5kg/人·d 计算，工作 300 天，则项目员工生活垃圾产生量为 2.5t/a，交由环卫部门清运。

（2）废木板及碎屑

项目外购规格 1.22m×2.44m 木板共 84 张，裁切为 0.20m×0.15m 试验样板，裁切产生木板边角料总面积 8.1312m^2；板材厚度为 0.015m，板材密度 725kg/m^3，核算得木板边角料产生量约 0.0884t/a 根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），废木板及碎屑属于一般工业固体废物，代码为 900-009-s17，类别为：可再生类废物（SW17），收集后外售给回收单位综合利用。

（3）废包装桶

项目白色基础水性木器漆年消耗量 4.5t，包装规格 20kg/桶，单只空桶重约 1kg，全年产生 225 只空桶，合计 0.225t/a；色浆年消耗量 0.05t，包装规格 1kg/瓶，单只空桶重约 0.08kg，全年产生 50 只空瓶，合计 0.004t/a；项目废涂料包装桶总产生量 0.229t/a。

根据《国家危险废物名录》（2025 年版）可知，废活性炭危险废物代码 900-041-49，类别为：HW49 其他废物，经收集后，暂存于危废暂存间，定期交有资质的危废公司处理，并执行危险废物转移联单。

（4）废过滤棉

本项目采用“水帘柜+干式过滤器+二级活性炭”治理设施处理有机废气，干式过滤采用过滤棉，过滤棉过滤部分颗粒物以及用于干燥烟气，防止堵塞活性炭，为了保证过滤效果，过滤棉每季度更换一次，每套装置每次更换约 0.1t/a，则项目废过滤棉产生量约为 0.4t/a，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，该部分固废属于危险废物，类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，需交由有危险废物处理资质单位回收处理。

（5）废活性炭

项目设 1 套二级活性炭装置对项目产生的有机废气进行吸附净化，因此会产生吸附饱和的废活性炭。

项目活性炭吸附的有机废气为 0.0602t/a，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 3.3-3 废气治理效率参考值中吸附技术，吸附比例建议取值 15%，则废活性炭理论值约为 0.4615t/a（包括吸附的废气，废活性炭产生量=非甲烷总烃处理量/0.15+非甲烷总烃处理量）。

根据《关于印发江门市 2026 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》（江环〔2026〕21 号）附件 4，活性炭箱设计公式及重要参数，项目活性炭吸附装置的工艺参数见下表：

表 4-9 活性炭吸附装置工艺参数一览表

设施名称	参数指标	主要参数	备注
一级活性炭吸附装置	设计风量（m^3/h）	10000	/
	风速 v（m/s）	0.58	颗粒碳低于 0.6m/s

	过碳面积 S（m^2）		4.8	S=Q/V/3600
	停留时间		0.5	停留时间=碳层厚度/过滤面积（废气停留时间保持 0.5～1s）
	W（抽屉宽度 mm）		500	/
	L（抽屉长度 mm）		600	/
	活性炭箱抽屉个数 M（个）		16	M=S/W/L=12，按 12 个设计
	抽屉间距(mm)	横向距离	150	取 100—150mm
		活性炭箱内部上下底部与抽屉空间	200	取值 200—300mm
		炭箱抽屉按上下两层排布，上下层距离	400	上下层距离宜取值 400—600mm
		进出风口设置空间	600	进出风口设置空间 600mm
	装填厚度 mm		300	装填厚度不宜低于 300mm
	活性炭箱尺寸（mm）		L（2600+1200）×B1350×H1540	根据 M、H1、H2 以及炭箱抽屉间间距，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 $V_{炭}$		1.44	$V_{炭}=M\times L\times W\times D/10^{-9}$
	活性炭装填量 W（kg）		576	W（kg）=$V_{炭}\times\rho$（颗粒炭密度取 400kg/m^3）
二级合计	活性炭装填量 W（kg）		1152	/

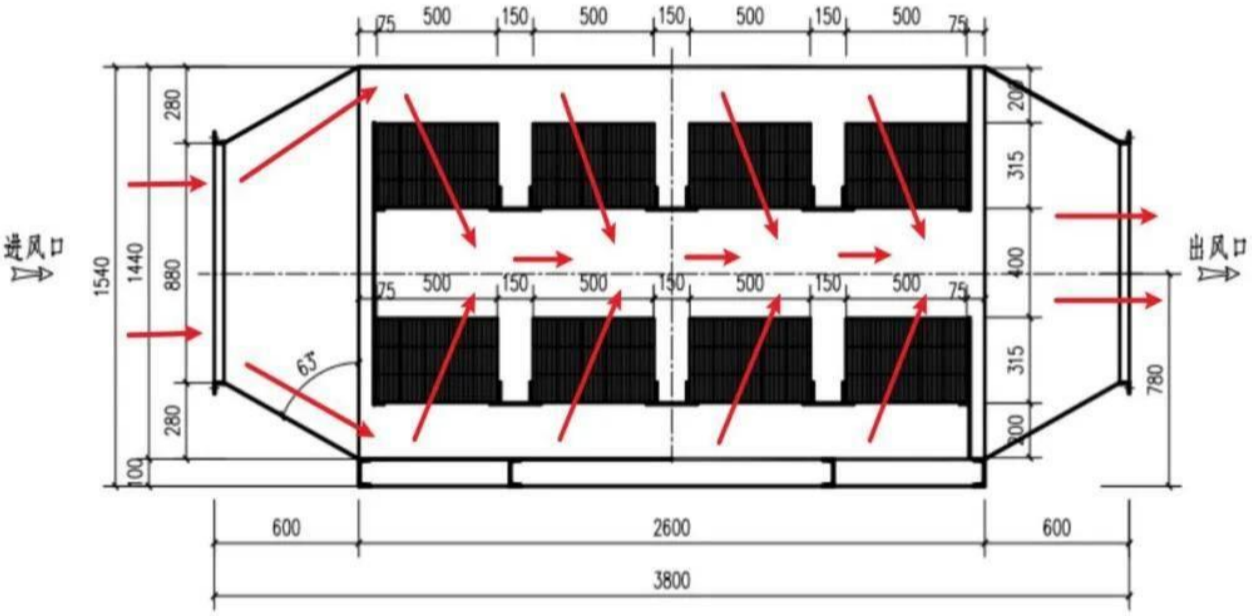

图 4-1 项目颗粒状活性炭箱设计示意图

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《佛山市生态环境局关于加强活性炭吸附工艺规范化设计建设与运行管理的通知》（佛环函〔2024〕70 号）的附件 1《活性炭吸附工艺规范化建设及运行管理工作指引》计算，则活性炭更换周期如下：

表 4-10 活性炭更换周期

装置	M（活性炭的用量，kg）	S（动态吸附量，%）	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×S/C/10^{-6}/Q/t
DA001	1152	15	4	10000	5	864

根据《关于印发江门市 2026 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》（江环〔2026〕21 号）文

件，“活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月”，最终确定活性炭更换频次每 3 个月更换一次，则项目废活性炭产生情况见下表：

表 4-11 项目废活性炭产生情况

装置	活性炭填装量 t	废气处理量 t/a	更换次数	废活性炭产生量 t/a
TA001	1152	0.0602	4	4.6682

根据《国家危险废物名录》（2025 年版）可知，废活性炭危险废物代码 900-039-49，类别为：HW49 其他废物，经收集后，暂存于危废暂存间，定期交有资质的危废公司处理，并执行危险废物转移联单。

（6）废木器漆

项目试验完毕后，会有废木器漆产生，根据物料平衡，项目废木器漆产生量约为 3.9993t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版）可知，废活性炭危险废物代码 900-047-49，类别为：HW49 其他废物，经收集后，暂存于危废暂存间，定期交有资质的危废公司处理，并执行危险废物转移联单。

项目固体废物排放情况详见下表。

表 4-12 项目固体废物产生及处置情况一览表

序号	来源	固废名称	固废种类	产生量（t/a）	固废类别	危废代码/固废代码	处置方式及去向
1	员工办公生活	生活垃圾	/	2.5	/	/	交由环卫部门清运
2	试喷木板修整	废木板及碎屑	一般固废	0.0844	SW17	900-009-S17	收集后外售给回收单位综合利用
3	原辅料拆包	废包装桶	危险废物	0.229	HW49	900-041-49	存于危废仓，签订危废协议委托具有危险废物运营许可证单位转移处置
4	废气治理	废过滤棉	危险废物	0.4	HW49	900-041-49	
5	废气治理	废活性炭	危险废物	4.6682	HW49	900-039-49	
6	实验过程	废木器漆	危险废物	3.9993	HW49	900-047-49	

表 4-13 项目危险废物汇总表

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）	产生工序及装置	形态	主要成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废包装桶	HW49	900-041-49	0.229	原辅料拆包	固态	沾染水性色浆	1 次/季度	T/In	存于危废仓，签订危废协议委托具有危险废物运营许可证单位转移处置
2	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.4	废气治理	固态	含有机废气	1 次/季度	T/In	
3	废活性炭	HW49	900-039-49	4.6682	废气治理	固态	含有机废气	1 次/季度	T	
4	废木器漆	HW49	900-047-49	3.9993	实验过程	液态	废树脂	1 次/天	T/C/I/R	

表 4-14 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	贮存周期
危险废物暂存间	废包装桶	HW49	900-041-49	危险废物暂存间	5m²	堆放	0.01t	月
	废过滤棉	HW49	900-041-49			袋装，密封	0.1t	月
	废活性炭	HW49	900-039-49			袋装，密封	1.2t	月
	废木器漆	HW49	900-047-49			桶装，密封	0.4t	月

4.2 固体废物管理措施

生活垃圾、工业固体废物、危险废物的收集及处置要求如下：

1.生活垃圾

①依法履行生活垃圾源头减量和分类投放义务，承担生活垃圾产生者责任。依法在指定的地点分类投放生活垃圾。禁止随意倾倒、抛撒、堆放或者焚烧生活垃圾。

②从生活垃圾中分类并集中收集的有害垃圾，属于危险废物的，应当按照危险废物管理。

2.一般工业固体废物

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）可知“采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用本标准，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求”。本项目一般工业固体废物贮存在车间内设置的一般固废仓内，属于采用库房贮存一般工业固体废物，不适用《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），但本项目一般固废贮存应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

本项目一般固废仓设置在车间内并做好地面防渗措施，可防雨淋、防渗漏，项目一般固废为废包装桶、不合格品。项目生产过程中产生的一般工业固体申报管理应认真落实《中华人民共和国生态环境法典》第三十二条：国家实行工业固体废物申报登记制度。产生工业固体废物的单位必须按照国务院环境保护行政主管部门的规定，向所在地县级以上人民政府环境保护行政主管部门提供工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

一般工业固体废物产生单位必须如实申报正常作业条件下工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置状况等有关资料，以及执行有关法律法规的真实情况，不得隐瞒不报或者虚报、谎报。一般工业固体废物产生单位应按要求在网上申报登记上一年度的信息，通过省固体废物管理信息平台依法申报固体废物的种类、产生量、流向、交接、贮存、利用、处置情况。申报企业要签署承诺书，依法向县级环保部门申报登记信息，确保申报数据的真实性、准确性和完整性。

一般工业固体废物的贮存设施、场所必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，必须符合国家环境保护标准，并对未处理的固体废物做出妥善处理，安全存放。对暂时不利用或者不能回收利用的一般工业固体废物，必须配套建设防雨淋、防渗漏、易识别等符合环境保护标准和管理要求的贮存设施或场所，以及足够的流转空间，按照国家环境保护的技术和管理要求，有专人看管，建立便于核查的进、出物料的台账记录和固体废物明细表。

根据《中华人民共和国生态环境法典》规定如下：

①转移固体废物出省、自治区、直辖市行政区域贮存、处置的，应当向固体废物转移出地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门提出申请。移出地的省、直辖市人民政府生态环境主管部门同意后，在规定期限内批准转移该固体废物出省、自治区、直辖市行政区域。未经批准的，不得转移。转移固体废物出省、自治区、直辖市行政区域利用的，应当报固体废物移出地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门备案。移出地的省、直辖市人民政府生态环境主管部门应当将备案信息通报接受地的省、自治区、直辖市人民政府环境主管部门。

②产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息、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。

③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。

④生产工业固体废物的单位应当根据要求取得排污许可证。

3.危险废物

①危险废物的容器和包装物以及收集、暂存、转移、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别

标志。

②禁止在车间随意倾倒、堆置危险废物。

③禁止将危险废物混入非危险废物中收集、暂存、转移、处置，收集、贮存、转移危险废物时，严格按照危险废物特性分类进行，防止混合收集、贮存、运输、转移性质不相容且未经安全性处置的危险废物。

④需要转移危险废物时，必须按照相关规定办理危险废物转移联单，未经批准，不得进行转移。

⑤根据生产实际情况，安全、有效地处理好停车和处理紧急事故过程中产生的危险废物，杜绝环境污染事故的发生。

⑥各车间负责本车间所产生的危险废物的收集、分类、标识和数量登记工作，在收集、分类、标识工作过程中，要严格按照有关要求，对操作人员进行必要的危害告知培训，督促操作人员佩戴必要的安全防护用品。

⑦各车间对本车间产生的危险废物进行严格管理，对本车间所产生的危险废物进行详细登记，填写《危险废物产生贮存台账》，并对危险废物的贮存量及时上报安全环保部。

⑧各车间对危险废物暂时贮存场所要加强管理，定期巡检，贮存场所严格落实《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）防渗相关要求，贮存分区内地面、墙面裙脚、泄漏堵截围堰、收集沟等构筑物应采用坚固无裂缝材料，全面采取表面防渗措施；表面防渗材料需与贮存的危险废物化学相容，可选用抗渗混凝土、高密度聚乙烯（HDPE）膜、钠基膨润土防水毯或等效防渗材料；防渗防腐材料应全覆盖全部可能接触废液、泄漏液的构筑物表面；本项目危险废物全部采用吨桶密闭盛装，废物不直接裸露接触地面，无需设置地下基础防渗层；贮存液态危废配套设置堵截围堰，围堰容积取分区最大容器容积、分区液态废物总储量 1/10 二者较大值，围堰内侧同样落实表面防渗处理，确保危险废物不扩散、不渗漏、不丢失等。

⑨危险废物产生时，所在车间要做好职工的劳动防护工作，禁止出现职业危害事故的发生，危险废物产生后，要及时运至贮存场所进行贮存。

⑩各部门应当制定危险废物事故应急救援预案，定期进行事故演练。发生危险废物污染事故或者其他突发性事件，应当按照应急预案消除或者减轻对环境的污染危害，及时通知可能受到危害的部门和个人，并及时向安全环保部报告，接受调查处理。

由于项目生产过程中会产生危险废物，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关规定要求，危废及危险废物储存容器上需要张贴标签，具体要求如下：

表 4-15 危废及储存容器标签示例

场合	样式	要求
室外（粘贴于门上或悬挂）		1.危险废物标签尺寸颜色： 尺寸：40×40cm 颜色：背景为黄色，图形为黑色 警告标志外檐 2.5cm 适用于：危险废物贮存设施为房屋的，建有围墙或防护栅栏，且高度高于 100cm 时；部分危险废物利用、处置场所
粘贴于危险废物储存容器		1.危险废物标签尺寸颜色： 尺寸：20×20cm 底色：醒目的橘黄色 字体：黑体字 字体颜色：黑色 2.危险类别：按危险废物种类选择

4.3 固体废物环境影响分析

建设单位拟专门设置一般固废暂存仓以及危险废物暂存间。一般工业固废暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施。危险废物暂存点按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求建设：有防雨、防风、防渗透等防泄漏措施，地面与裙脚用坚固、防渗的材料建造，建筑材料与危险废物相容，不相容的危险废物不堆放在一起，应配置通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

按上述方法处理后，各固体废物均得到妥善处置，符合《中华人民共和国生态环境法典》的要求，对周围环境不会产生明显影响。

5.地下水、土壤

土壤污染途径主要分为地面漫流、垂直入渗、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，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，避开原料仓库，基础必须防渗。

②一旦发生液体泄漏事故，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项目对涉及液体使用的位置采取防渗措施，地面做硬底化处理。

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。

6.环境风险

6.1 风险识别

1.风险潜势判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目环境风险潜势划分为 I、II 、III、IV/IV+级。根据项目风险潜势初判，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》（HJ/T169-2018）项目环境风险潜势为I，评价工作等级划分见下表，环境风险按评价等级仅需简单分析。

表 4-16 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV/IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析a
注：a是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录A。				

根据《建设项目环境风险评价技术导则》附录 B 及《危险化学品重大危险源辨识》，本工程危险物质数量与临界量比值（Q）的确定情况见下表：

表 4-17 涉及的风险物质及 Q 值计算一览表

序号	名称	贮存位置	最大贮存量 qi（t）	临界量 Qi[1]（t）	qi/Qi
1	水性木器漆基础漆	原料仓	0.5	100	0.005
2	色浆	原料仓	0.005	100	0.00005
3	废过滤棉	危废仓库	0.1	50	0.002
4	废活性炭	危废仓库	1.2	50	0.024
5	废包装桶	危废仓库	0.01	50	0.0002
6	废木器漆	危废仓库	0.4	50	0.008
合计					0.03925
白色基础水性木器漆及色浆按《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 识别，均属于危害水环境物质（急性毒性类别 1），其临界量为 100t；废过滤棉、废活性炭、废包装桶、废木器漆该导则识别，属于健康危险急性毒性物质（类别 2、类别 3），其临界量为 50t。					

本项目危险物质数量与临界量比值 Q＜1，风险潜势为 I。

6.2 环境风险识别

本项目生产系统可能产生的环境风险识别如下表所示：

表 4-18 生产系统危险性识别

危险目标	事故类型	事故引发可能原因及后果	措施
生产区	火灾	可能由于设备故障、电路短路等原因导致的火灾事故，污染大气，消防废水外泄可能污染地表水、地下水	加强设备、电路检修维护，配备充足消防器材
危险废物暂存点	泄漏	装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等	储存危险废物必须严实包装，储存场地硬底化、地面进行防渗，设置漫坡或围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施
原料仓库	泄漏	装卸或存储过程中液态化学品可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等；可能会发生泄漏从而导致爆炸、火灾，污染大气，消防废水外泄可能污染地表水、地下水	储存液态化学品必须严实包装，原料仓库、分散搅拌区场地硬底化、地面进行防渗，设置漫坡或围堰，原料仓库、分散搅拌区场地选择室内或设置遮雨措施，配备充足消防器材。当发生少量泄漏，用砂土等惰性材料围堵拦截泄漏的化学品，用塑料水瓢转移至有盖的空桶中，不能收集的用砂土覆盖吸收，收集砂土至空桶中，地面用抹布擦净，抹布放入空桶中。当发生大量泄漏，发现者应立即报告当班领导或厂长，并迅速查明泄漏部位和泄漏量及库存量，同时发出警报，通知专业救援小组迅速赶往事故现场处置组到达现场后，迅速穿戴好防护衣裤、防毒面具，及时关闭雨水闸门，用水瓢将围堰和雨水管道内的化学品收集至空桶中，地面不能收集的洒砂土，收集砂土至有盖的空桶中，地面用抹布擦净，抹布放入有盖的空桶中。应加强通风，防止安全事故发生。
废气处理设施	废气事故排放	设备故障，或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境	加强检修维护，确保废气收集系统的正常运行，当废气收集处理设施发生故障时，立即停止作业，待维修正常后才可以重新开工
零散废水收集桶	泄漏	桶体破裂，导致泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等	储存场地硬底化、地面进行防渗，设置漫坡围堰

6.3 环境风险防范措施

①强化操作员工风险意识，进行广泛系统的培训，使相关操作人员熟悉自己岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急情况下都能随时对突发事故进行控制，能及时、正确地实施相关应急措施；

②加强生产设备检修维护，并加强液态化学品贮存区消防物资及应急物资的配备；

③危废暂存仓、原料仓库、产品仓库、生产区铺设混凝土地面并采取防渗、防泄漏、设置围堰等措施，需

配备足够的与储存物品危险性能相适应的消防器材，在显眼的地方做好警示标识，四周设置围堰，防止发生泄漏时外流；

④根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，区内建筑物的防火等级均应采用国家现行规范要求按二级耐火等级设计，满足建筑防火要求，凡禁火区均设置明显标志牌，安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》（GBJ16-87）的要求；建设项目的消防采用独立稳定高压消防供水系统，生产区应配备消防栓灭火系统，消防水管道沿装置及辅助生产设施周围布置，在管道上按照规范要求配置消火栓；

⑤雨水排放口设置截止阀，配套事故废水收集系统，可有效避免消防废水进入雨水沟从而外泄污染周边水体；项目门口设置漫坡，事故状态时可有效防止事故废水等外泄；

⑥严格按照废气处理系统的操作规程进行规范操作。加强废气处理系统的检修及保养，确保设备处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。操作人员定时记录废气处理状况，由专人巡查，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，杜绝事故性废气直排，检修完毕后再通知生产车间相关工序；

⑦配备应急器材，定期组织应急演练；

⑧设置事故废水的导流截流措施，并在厂区设置事故废水收集和应急储存设施。

当发生火灾事故时，除了对周围环境空气产生影响外，事故废水也会对周围的环境水体造成风险影响，可引发一系列的次生水环境风险事故。若本项目发生火灾事故时消防废水直接排入洪奇沥水道，将会对洪奇沥水道地表水环境质量产生不利影响，将会造成重大环境污染事件。因此，本项目必须采取有效措施，杜绝化学品发生火灾事故时废水污染物直接流入地表水。

综上所述，项目的建设虽然存在发生风险事故的可能，但在做好以上风险防范及应急措施的前提下，发生环境风险事故的后果较小，本项目风险可防控。

7.生态

项目为工业聚集区新建项目，厂区范围内不存在生态环境保护目标，因此不开展生态环境影响分析。

8.电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射源，因此不开展电磁辐射影响评价。

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	TVOC	样板试喷废气经水帘柜处理后，与其他废气一起经干式过滤器+二级活性炭处理后通过 50m 排放口排放	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表 2 大气污染物特别排放限值要求
		NMHC		
		颗粒物		广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 排气筒恶臭污染物排放限值
	厂界	颗粒物	加强车间通风	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值
		NMHC		
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值
	厂内	NMHC		《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表 B.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值
地表水环境	生活污水排放口	COD_{Cr} BOD_5 SS NH_3-N TP TN	经三级化粪池预处理后进入杜阮污水处理厂进行集中处理	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段三级标准和杜阮污水处理厂进水标准较严者的要求
声环境	厂界	Leq	采取隔声、消声、减振、距离衰减等综合治理措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾按指定地点堆放，每日由环卫部门清运，并对垃圾堆放点定期消毒，以免散发恶臭、滋生蚊蝇，影响周围的卫生环境。 废木板及碎屑收集后外售给回收单位综合利用。 废包装桶（HW49）、废活性炭（HW49）、废木器漆（HW49）属于危险废物，不可随意排放、放置和转移，应集中收集后交由具有危险废物处理资质的单位统一处理，并签订危废处理协议。 危险废物的收集及处置要求 ①危险废物的容器和包装物以及收集、暂存、转移、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志。 ②禁止在车间随意倾倒、堆置危险废物。 ③禁止将危险废物混入非危险废物中收集、暂存、转移、处置，收集、贮存、转移危险废物时，严格按照危险废物特性分类进行，防止混合收集、贮存、运输、转移性质不相容且未经安全性处置的危险废物。 ④需要转移危险废物时，必须按照相关规定办理危险废物转移联单，未经批准，不得进行转移。 ⑤根据生产实际情况，安全、有效地处理好停车和处理紧急事故过程中产生的危险废物，杜绝环境污染事故的发生。 ⑥各车间负责本车间所产生的危险废物的收集、分类、标识和数量登记工作，在收集、分类、标识工作过程中，要严格按照有关要求，对操作人员进行必要的危害告知培训，督促操作			

	人员佩戴必要的安全防护用品。 ⑦各车间对本车间产生的危险废物进行严格管理，对本车间所产生的危险废物进行详细登记，填写《危险废物产生贮存台账》，并对危险废物的贮存量及时上报安全环保部。 ⑧各车间对危险废物暂时贮存场所要加强管理，定期巡检，确保危险废物不扩散、不渗漏、不丢失等。 ⑨危险废物产生时，所在车间要做好职工的劳动防护工作，禁止出现职业危害事故的发生，危险废物产生后，要及时运至贮存场所进行贮存。 ⑩各部门应当制定危险废物事故应急救援预案，定期进行事故演练。发生危险废物污染事故或者其他突发性事件，应当按照应急预案消除或者减轻对环境的污染危害，及时通知可能受到危害的部门和个人，并及时向安全环保部报告，接受调查处理。
土壤及地下水污染防治措施	①危险废物严格按要求进行处理处置，严禁随意倾倒、丢弃，建设单位及时联系危废单位回收，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，避开原料仓库，基础必须防渗。 ②一旦发生液体泄漏事故，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项目对涉及液体使用的位置采取防渗措施，地面做硬底化处理。 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。
生态保护措施	做好厂区绿化措施。
环境风险防范措施	①强化操作员工风险意识，进行广泛系统的培训，使相关操作人员熟悉自己岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急情况下都能随时对突发事故进行控制，能及时、正确地实施相关应急措施； ②加强生产设备检修维护，并加强液态化学品贮存区消防物资及应急物资的配备； ③危废暂存仓、原料仓库、产品仓库、生产区铺设混凝土地面并采取防渗、防泄漏、设置围堰等措施，需配备足够的与储存物品危险性能相适应的消防器材，在显眼的地方做好警示标识，四周设置围堰，防止发生泄漏时外流； ④根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，区内建筑物的防火等级均应采用国家现行规范要求按二级耐火等级设计，满足建筑防火要求，凡禁火区均设置明显标志牌，安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》（GBJ16-87）的要求；建设项目的消防采用独立稳定高压消防供水系统，生产区应配备消防栓灭火系统，消防水管道沿装置及辅助生产设施周围布置，在管道上按照规范要求配置消火栓； ⑤雨水排放口设置截止阀，配套事故废水收集系统，可有效避免消防废水进入雨水沟从而外泄污染周边水体；项目门口设置漫坡，事故状态时可有效防止事故废水等外泄； ⑥严格按照废气处理系统的操作规程进行规范操作。加强废气处理系统的检修及保养，确保设备处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。操作人员定时记录废气处理状况，由专人巡查，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，杜绝事故性废气直排，检修完毕后再通知生产车间相关工序； ⑦配备应急器材，定期组织应急演练； ⑧设置事故废水的导流截流措施，并在厂区设置事故废水收集和应急储存设施。
其他环境管理要求	1.设置厂区环保制度、加强员工环保培训，并定期做好自行监测、废气处理设施管理台账要求； 2.项目竣工后，建设单位应当按照主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。

六、结论

江门市双彩新材料有限公司水性木器漆研发实验室新建项目，符合现行国家及产业政策，符合当地土地利用规划，项目内容符合相关环境保护法律法规和政策。项目在营运期生产过程中会产生一定的废水、废气、噪声和固体废弃物，建设单位应根据本评价提出的环境保护对策建议，认真落实各项污染防治措施，切实执行环境保护三同时制度。在此基础上，从环境保护的角度考虑，项目的建设是可行的。

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	VOC			0.1906			0.1906	+0.1906
	颗粒物			0.0098			0.0098	+0.0098
废水	生活废水量			45			45	+45
	COD_{Cr}			0.007			0.007	+0.007
	BOD_5			0.003			0.003	+0.003
	SS			0.004			0.004	+0.004
	氨氮			0.001			0.001	+0.001
	TP			0.0001			0.0001	+0.0001
	TN			0.0012			0.0012	+0.0012
一般工业固体废物	废木板及碎屑			0.0844			0.0844	+0.0844
危险废物	废包装桶			0.229			0.229	+0.229
	废过滤棉			0.4			0.4	+0.4
	废活性炭			4.6682			4.6682	+4.6682
	废木器漆			3.9993			3.9993	+3.9993
生活垃圾	生活垃圾			2.5			2.5	+2.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；单位：t/a