

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 江门市膜力新材料有限公司年产 1000 万 m²
线路板热压耐高温离型膜、300 万 m² 圆晶
硅解粘膜、300 万 m² 光电保护膜新建项目

建设单位 (盖章): 江门市膜力新材料有限公司

编制日期: _____ 年 _____ 月

中华人民共和国生态环境部制

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》，特对报批江门市膜力新材料有限公司年产1000万m²线路板热压耐高温离型膜、300万m²圆晶硅解粘膜、300万m²光电保护膜新建项目环境影响评价文件作出如下承诺：

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

2、我们承诺提交的环境影响评价文件报批稿已按照技术评估的要求修改完善，本报批稿的内容与经技术评估同意报批的版本内容完全一致，我们将承担由此引起的一切责任。

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

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

建设单位（盖章）

建设单位（盖章）

法定代表人（签名）

法定代表人（签名）

年 月 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。

建设项目环境影响评价文件信息公开承诺书

江门市生态环境局新会分局：

根据《环境影响评价法》、《环境信息公开办法（试行）》以及《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》的有关规定，我单位郑重承诺：我们对提交的江门市膜力新材料有限公司年产 1000 万 m² 线路板热压耐高温离型膜、300 万 m² 圆晶硅解粘膜、300 万 m² 光电保护膜新建项目环境影响报告的真实性和完整性负责，依法可公开的环境影响报告内容不涉及国家秘密、本单位商业秘密和个人隐私。

建设单位（盖章）：



联系人（签名）

联系电话：

年 月 日

环评单位（盖章）：



联系人（签名）：

联系电话：

年 月 日

打印编号: 1740625947000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	2pkn22		
建设项目名称	江门市膜力新材料有限公司年产1000万m ² 线路板热压耐高温离型膜、300万m ² 圆晶硅解粘膜、300万m ² 光电保护膜新建项目		
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）	江门市膜力新材料有限公司		
统一社会信用代码	91440705MAE5ELK97H		
法定代表人（签章）	蔡高明		
主要负责人（签字）	赵强		
直接负责的主管人员（签字）	赵强		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	广东新葵绿色环境咨询有限公司		
统一社会信用代码	91440703MAD8U1Q50C		
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
郑晓红	03520240544000000133	BH029238	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
郑晓红	二、建设项目工程分析；四、主要环境影响和保护措施；五、环境保护措施监督检查清单	BH029238	
李铭欣	一、建设项目基本情况；三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准；六、结论	BH071987	



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	李铭欣				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	
202403	-	202506	江门市:广东新葵环境科技有限公司			16	16	16	
截止			2025-07-03 09:43 , 该参保人累计月数合计			实际缴费16个月, 缓缴0个月	实际缴费16个月, 缓缴0个月	实际缴费16个月, 缓缴0个月	

备注：

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

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2025-07-03 09:43



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	郑晓红				证件号码				
参保险种情况									
参保起止时间			单位			参保险种			
						养老	工伤	失业	
202501	-	202506	江门市:广东新葵环境科技有限公司			6	6	6	
截止			2025-06-30 15:30 , 该参保人累计月数合计			实际缴费6个月,缓缴0个月	实际缴费6个月,缓缴0个月	实际缴费6个月,缓缴0个月	

备注：

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

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2025-06-30 15:30



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源
和社会保障部、生态环境部批准颁发，
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职业资格。



中华人民共和国
人力资源和社会保障部



中华人民共和国
生态环境部



姓 名： 郑晓红

证件号码：

性 别：

出生年月：

批准日期：

管 理 号：03520240544000000133



目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	22
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	36
四、主要环境影响和保护措施	42
五、环境保护措施监督检查清单	71
六、结论	73

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市膜力新材料有限公司年产 1000 万 m ² 线路板热压耐高温离型膜、300 万 m ² 圆晶硅解粘膜、300 万 m ² 光电保护膜新建项目		
项目代码	2411-440705-04-01-261585		
建设单位联系人	赵强	联系方式	
建设地点	江门市新会区三江镇洋美村罗北围（土名）		
地理坐标	（东经 113 度 7 分 13.557 秒，北纬 22 度 27 分 2.559 秒）		
国民经济行业类别	C2921 塑料薄膜制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 53 其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	25200	环保投资（万元）	120
环保投资占比（%）	0.47	施工工期	6 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地面积（m ² ）	4200
专项评价设置情况	无		
规划情况	/		
规划环境影响评价情况	/		
规划及规划环境影响评价符合性分析	/		
其他符合性分析	1、产业政策相符性分析 本项目所属行业类别为《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中的 C2921 塑料薄膜制造。根据国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》《市场准入负面清单（2022 年本）》（发改体改规〔2022〕397 号）《江门市投资准入禁止限值目录（2018 年本）（江府〔2018〕20 号）》等文件，本项目生产的主要产品为功能性聚酯（PET）薄膜，属于鼓励类项目之列，不属于明文规定限制类及淘汰类产业项目，采用的生产工艺及其设备均不属于落后工艺和淘汰类设备。因此，本项目符合产业政策。 2、选址合理性分析 本项目选址于江门市新会区三江镇洋美村罗北围（土名），根据项目所在		

地土地使用证号：新国用（2005）第 01388 号，用地性质为：工业用地（见附件 5）；《江门市新会区三江镇总体规划（2013~2030 年）》（详见附图 11），本项目属于二类工业用地，实际用途与规划设计相符。项目选址周围无国家、省、市、区重点保护的文物、古迹、名胜风景区、自然保护区等，选址符合环境功能区划的要求。项目产生的废水、废气、噪声及固体废物通过采取本次评价提出的相应污染防治措施进行有效治理后，对区域环境质量影响较小。

综上所述，该项目的建设符合国家及地方产业政策，选址符合江门市、新会区总体规划，符合区域环境功能区划的要求，选址合理可行。

3、与“三线一单”的相符性分析

（一）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）相符性分析

本项目与《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），根据方案文件要求，全省实施生态环境分区管控，针对不同环境管控单元特征，实行差异化环境准入。环境管控单元分为优先保护、重点管控和一般管控单元三类。对照可知，本项目位于重点管控单元内。项目与该文件相符性分析见表 1-1

表 1-1 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）相符性分析

序号	文件规定	本项目情况	符合性
1	与生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单的相符性分析	生态保护红线： 根据《广东省环境保护规划纲要（2006~2020 年）》和《江门市城市总体规划（2011~2020 年）》，本项目所在位置不属于生态保护红线区域。根据《关于江门市生活饮用水地表水源保护区划分的批复》（广东省人民政府，粤府函〔1999〕188 号）和《广东省人民政府关于调整江门市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函〔2019〕273 号）等相关文件要求，本项目所在地不在饮用水源保护区范围内以及	符合

				其他各类保护地范围内。 环境质量底线：本项目运行后各类大气污染物能够达标排放，不降低项目所在区域现有大气环境功能级别；污水不外排，不降低江门水道水环境功能级别；经采取各类措施后，运营期厂界噪声能够达标排放，不降低区域声环境质量现状；产生的各类固体废物分类合理处理处置，不会对周边环境产生影响。综上，项目符合环境质量底线要求。 资源利用上线：本工程运营过程中会消耗一定量的电源、水资源等资源消耗，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。 环境准入负面清单：本项目不属于《市场准入负面清单》（2022 年本）中的禁止准入类和限制准入类。	
2	生态环境分区管控	全省总体管控要求	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。	本项目位于江门市新会区三江镇洋美村罗北围（土名），属于二类工业用地。本项目属于塑料薄膜制造项目，不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目；本项目不属于落后产能企业；项目所在地 O₃ 浓度超标，该区域为不达标区，本项目采用有效的处理措施控制挥发性有机物的排放，实行减量替代，不超过区域总量要求，符合环境质量改善要求。	符合
3			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。重金属污染重点防控区内，重点重金属排放总量只减不增；重金属污染物排放企业清	项目排放的 VOCs 实行总量控制要求，实施减量替代。项目不涉及重金属排放，不属于高污染企业，不属于火电及钢铁行业企业，不属于水泥、石化、化工及有色金属冶炼行业。项目使用的含	符合

				洁生产逐步达到国际或国内先进水平。实施重点行业清洁生产改造，火电及钢铁行业企业大气污染物达到可核查、可监管的超低排放标准，水泥、石化、化工及有色金属冶炼等行业企业大气污染物达到特别排放限值要求。深入推进石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运销的挥发性有机物减排，通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。	VOCs 物料储存、运输均为密闭桶装，使用过程均在密闭正压车间内，有机废气收集后处理并达标排放，降低对周边环境空气的影响。	
	4			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。实施农用地分类管理，依法划定特定农产品禁止生产区域，规范受污染建设用地地块再开发。全力避免因各类安全事故（事件）引发的次生环境风险事故（事件）。	本项目不属于通水通道干流沿岸地区及饮用水水源地、备用水水源地，本项目危废仓及原辅材料储存仓均设置地面防腐防渗措施；项目建成后编制风险应急预案。本项目不属于重点环境风险源。本项目用地为工业用地，不涉及农业用地。	符合
	5		“一核一带一区”区域管控要求	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；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、原油加工等项目。推广应用低挥发	本项目生产用电为市政供电，不使用燃煤燃油火电机组，不新建自备电站；本项目使用的热能为电加热，不使用燃煤锅炉，不使用高污染燃料；本项目不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目；本项目生产不涉及高挥发性原辅材料的使用。	符合

			性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。		
	6		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，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。现有每小时 35 蒸吨及以上的燃煤锅炉加快实施超低排放治理，每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉加快完成清洁能源改造。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。重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内，新建、改建、扩建项目实施减量替代。电镀专业园区、电镀企业严格执行广东省电镀水污染物排放限值。探索设立区域性城镇污水处理厂污染物排放标准，推动城镇生活污水处理设施提质增效。率先消除城中村、老旧城区和城乡结合部生活污水收集处理设施空白区。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。加强珠江口、大亚湾、广海湾、镇海湾等重点河口海湾陆源污染控制。	本项目不使用锅炉，不产生氮氧化物，挥发性有机物排放实施两倍削减量替代；本项目不涉及重点流域水污染物排放。本项目不涉及电镀工艺，不属于电镀专业园区；本项目产生的一般固废及危险废物分别储存于一般固废房、危废仓，并定期分别交由回收单位、有资质的危险废物处置单位处理。	符合
（二）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（修订）的通知》（江府〔2024〕15 号）的相符性分析 根据《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）的通知》（江府〔2024〕15 号），本项目位于江门市新会区三江镇洋美村罗北围（土名）环境管控单元编码为“ZH44070520004(新会区重点管控					

单元 1)”、大气环境管控单元编码为“YS4407052310002”、水环境管控单元编码为“YS4407053210047”，生态空间分区编码为“YS4407053110003”，详见下表。 表 1-2 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（修订）的通知》（江府〔2024〕15 号）相符性分析			
管控 维度	文件规定	本项目情况	符合 性
区域 布局 管控	1-1、【产业/鼓励引导类】主要布局高端装备制造、新一代电子信息产业，兼顾精细化工材料、新能源整车及电池、轨道交通装备、生物医药与健康产业发展。	不涉及。	符合
	1-2、【产业/鼓励引导类】重点打造以临港先进制造业、海洋新兴产业、现代服务业和生态农渔业为主导的产业体系。	不涉及。	符合
	1-3、【生态/禁止类】生态保护红线外的一般生态空间，主导生态功能为水土保持和水源涵养	项目不涉及生态保护红线和一般生态空间，属于城镇开发区域内。	符合
	1-4、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。	项目不涉及河道岸线的利用和建设。	符合
	1-5、【生态/禁止类】该单元生态保护红线内自然保护地核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。	本项目不涉及生态保护红线，租赁已建厂房，施工建设及生产运行不会对该地区生态功能造成破坏。	符合
	1-6、【水/禁止类】单元内饮用水水源保护区涉及马山水库、柚柑坑水库饮用水水源保护区一级、二级保护区，东方红水库、万亩水库二级保护区。	项目不涉及马山水库、柚柑坑水库饮用水水源保护区一级、二级保护区，东方红水库、万亩水库二级保护区等饮用水水源保护区	符合
	1-7、【大气/禁止类】大气环境优先保护区，环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建排放大气污染物工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）	项目不涉及大气环境优先保护区和环境空气质量一类功能区。	符合
	1-8、【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	本项目不属于畜禽养殖业。	符合
	1-9、【生态/综合类】单元内江门新会南坦葵林地方级湿地自然公园按照《湿地保护管理规定》《广东省湿地公园管理办法》及其他相关法律法规实施管理；广东新会小鸟天堂国家湿地自然公园按照《国家级自然公园管理办法（试行）》《湿地保护	项目不涉及南坦葵林地方级湿地自然公园和广东新会小鸟天堂国家湿地自然公园。	符合

		管理规定》及其他相关法律法规实施管理。		
		1-10、【土壤/限制类】新、改、扩建重点行业建设项目必须遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则。	项目不涉及重金属污染物的排放。	符合
		1-11、【生态/综合类】单元内广东圭峰山国家森林公园按《国家级自然公园管理办法（试行）》规定执行。	项目不涉及广东圭峰山国家森林公园。	符合
		1-12、【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。	项目不涉及新建储油库，不涉及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；排放的 VOCs 经有效的治理措施后无组织排放可满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求。	符合
	污染物排放管控	2-1、【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。	符合
		2-2、【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	项目在已建成厂区内进行，无需土建施工。	符合
		2-3、【大气/限制类】纺织印染行业应重点加强印染和染整精加工工序 VOCs 排放控制，加强定型机废气、印花废气治理。	本项目不属于污水处理厂新建、改建、扩建项目。	符合
		2-4、【大气/限制类】涂料行业重点推广水性涂料、粉末涂料、高固体分涂料、辐射固化涂料等绿色产品。	本项目一般固废与危险废物产生后分别储存于场地指定地点与危废仓，并做到地面防腐防渗措施，并按规范张贴相关标识，定期交由回收单位以及有资质的危险废物处置单	符合

			位处理。	
		2-5、【大气/限制类】大气环境高排放重点管控区内，强化区域内制漆、材料、皮革、纺织企业 VOCs 排放达标监管，引导工业项目聚集发展。	项目不属于制漆、材料、皮革、纺织企业。	符合
		2-6、【大气/限制类】大气环境高排放重点管控区，强化火电企业达标监管，新上“两高”项目能效水平要达到国内先进水平，除国家规划布局的煤电项目外，涉及煤炭消费的新建“两高”项目实行煤炭消费减量替代且规模需来自省内	项目不属于“两高”项目。	符合
		2-7、【水/综合类】其他区域印染行业应实施低排水染整工艺改造，鼓励纺织印染等高耗水行业实施绿色化升级改造和废水深度处理回用，依法全面推行清洁生产审核。	项目不属于印染行业。	符合
		2-8、【大气/限制类】大气环境布局敏感重点管控区：严格限制新建使用高 VOCs 原辅材料项目，大力推进低 VOCs 含量原辅材料替代，全面加强无组织排放控制，实施 VOCs 重点企业分级管控。	项目不产生和排放有毒有害大气污染物。根据 UV 固化型涂料（光电保护膜涂料、圆晶解粘膜涂料）的检测报告（见附件 10 及附件 11），挥发性有机物含量为 9%，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB_T38597-2020）中辐射固化涂料中 VOC 含量≤100g/L 的要求；根据耐高温离型剂的检测报告（见附件 9），挥发性有机物含量为 260g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料技术规范》（SZJG54-2017）中电子电气产品及其他工业涂装行业涂料-表面积大于 0.5m ² 塑胶件用涂料含量 VOC 含量≤300g/L 的要求；清洗剂满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 2 低 VOC 半水基清洗剂≤100g/L 的要求。	符合

		2-9、【水/限制类】单元内新建、改建、扩建制革行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量替代。制革行业应实施铬减量化改造，有效降低污水中重金属浓度。	项目不属于制革行业。	符合
		2-10、【水/综合类】推行制革等重点涉水行业企业废水厂区输送明管化，实行水质和视频双监管，加强企业雨污分流、清污分流。	项目不属于制革等重点涉水行业。	符合
		2-11、【水/限制类】现有造纸企业要采取其他低污染制浆技术；基地新、改、扩建造纸项目应实行主要污染物排放等量或倍量替代。	项目不属于造纸企业。	符合
	环境 风险 防控	3-1、【风险/综合类】企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。	本项目建成后将按相关规范编制应急预案并报相关部门备案。	符合
		3-2、【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。	本项目不涉及土地用途变更。	符合
		3-3、【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、防泄漏设施和泄漏检测装置，依法开展自行监测、隐患排查和周边监测。	本项目厂区采取分区防渗措施，固废委外处置，不会对外环境造成污染影响。	符合
	资源 能源 利用	1-1、【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。	本项目土地用途为工业用地，土地利用现状属于建设用地，不占用基地农田。	符合
		1-2、【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	本项目不属于“两高”项目，能源主要使用电能，能源消耗量符合相关规定。	符合
		1-3、【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。	本项目不涉及锅炉的建设。	符合
		1-4、【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	本项目不涉及销售、燃用高污染燃料。	符合

	油气、电等清洁能源。		
	1-5、【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。	本项目生产过程不涉及用水环节，仅员工办公生活使用少量自来水，符合“节水优先”的水资源管理制度。	符合
4、与相关环保法律法规的相符性分析 本项目与国家及地方近年发布的有机物污染治理政策的相符性分析见表1-3。			
表 1-3 本项目与相关环保法律法规的相符性分析			
序号	文件要求	项目情况	相符性
1.《广东省大气污染防治条例》			
1.1	第十七条 珠江三角洲区域禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组或者企业燃煤燃油自备电站。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。	本项目主要为塑料薄膜的生产，属于塑料制品业。不属于禁止类项目。	符合
1.2	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、胶粘剂、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。	本项目使用的光电保护膜涂料、圆晶解粘膜涂料和耐高温离型剂均为低 VOCs 含量的物料，产生有机废气经收集后，通过“过滤棉+二级活性炭”处理达标后高空排放，可满足要求。	符合
2.《广东省水污染防治条例》			
2.1	向水体排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者，应当按照国家和省的规定设置和管理排污口，并按照规定在排污口安装标志牌。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的排污口应当依法拆除。在江河、湖泊	项目产生的少量生活污水采取的废水治理设施技术可行，可确保废水出水达标，不会对周边地表水环境造成影响。	符合

		新建、改建或者扩建排污口的，排污单位应当向有管辖权的生态环境主管部门或者流域生态环境监督管理机构申请。县级以上生态环境主管部门应当按照管理权限对排污口的设置、审批及排污情况建立档案，会同有关部门组织开展排污口核查、整治和规范化管理工作，加强对排污口的监督管理。		
		3.《江门市土壤与地下水污染防治“十四五”规划》		
3.1	(二)系统推进污染源预防	1.强化空间布局管控与保护。实施空间准入管理。严格落实“三线一单”生态环境分区管控硬约束，合理确定区域功能定位、空间布局，强化建设项目布局论证，引导重点产业向环境容量充足区域布局。强化环境硬约束，推动淘汰落后产能，逐步淘汰污染严重的涉重金属、涉有机物行业企业。探索不同类型工业园区差别化产业准入政策，推动产业集聚发展，新建电镀、鞣革（不含生皮加工）等重污染行业入园集中管理，因地制宜推动现有电镀、化工等行业企业入园（或“共性工厂”）。严守环境准入底线。在永久基本农田以及居民区、学校、医疗和养老机构等单位周边，避免新建涉重金属、持久性有机污染物企业。结合推进新型城镇化、产业结构调整 and 化解过剩产能等，有序搬迁或依法关闭对土壤造成污染的现有企业。	本项目不属于污染严重的涉重金属、涉有机物行业企业，不属于电镀、鞣革（不含生皮加工）等重污染行业。项目位于江门市新会区三江镇洋美村罗北围（土名），属于工业用地，不涉及永久基本农田以及居民区、学校、医疗和养老机构等区域。	符合
		2.根据重点行业企业用地调查、典型行业有毒有害物质排放等情况，动态更新土壤污染重点监管单位名录。完善土壤污染重点监管单位监管等相关技术文件。督促重点监管单位全面落实土壤污染防治义务，依法将土壤污染防治义务纳入排污许可证。鼓励土壤污染重点监管单位因地制宜实施管道化、密闭化改造，重点区域防腐防渗改造，以及物料、污水、废气管线架空建设和改造，从源头上减少土壤污染。	本项目厂区均已实现硬底化，项目不存在土壤环境污染途径。项目建设单位不属于土壤污染重点监管单位。	符合

3.2	(五)有序推进地下水污染防治	1.强化地下水污染防治管理。 加强地下水环境质量目标管理。针对国家地下水环境质量考核点位，分析地下水环境质量状况并逐一排查污染成因。非地质背景导致未达到水质目标要求的，应制定地下水质量达标或保持方案，明确防治措施及完成时限。鼓励实施地下水污染防治分区管理。根据省珠三角地区地下水污染防治重点区划定结果，实施地下水环境分区管理、分级防治，明确环境准入、隐患排查、风险管控、治理修复等差别化环境管理要求。 建立地下水污染防治重点排污单位名录。根据国家、省要求，建立地下水污染防治重点排污单位名录，指导督促企业落实地下水污染防治相关法定要求。	本项目位于江门市新会区三江镇洋美村罗北围（土名），项目厂区内做好防渗防漏工作，且本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。故不存在地下水污染途径。	符合
		2.加强地下水污染源头预防。 督促化学品生产企业、危险废物处置场、垃圾填埋场、工业集聚区采取防渗漏措施，按要求规范建设地下水环境监测井，开展地下水环境自行监测。指导地下水污染防治重点排污单位优先开展地下水污染渗漏排查，针对存在问题的设施，采取污染防渗改造措施。	本项目为塑料薄膜制造行业，不属于化学品生产企业。项目厂区内做好防渗防漏工作，不存在地下水污染途径。	符合
		3.有序实施地下水污染风险管控和修复。 根据地下水环境状况调查结果等，对存在地下水污染的化工园区、危险废物处置场和生活垃圾填埋场等，实施地下水污染风险管控，阻止污染扩散，加强风险管控后期环境监管。土壤污染状况调查报告、土壤污染风险管控或修复方案等，应当包括地下水相关内容，存在地下水污染的，要统筹推进土壤与地下水污染风险管控或修复。因地制宜探索地下水污染治理修复模式。加强地	本项目不存在土壤、地下水污染途径。	符合

		下水污染风险管控和修复效果评估及后期监管。		
5、与其他环保法规相符性分析 (一) 与《广东省生态环境保护“十四五”规划》(粤环〔2021〕10号)的相符性分析 表 1-4 项目与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符性一览表				
序号	文件规定	本项目情况	符合性	
1	建立完善生态环境分区管控体系：统筹布局和优化提升生产、生活、生态空间，按照“一核一带一区”发展格局，完善“三线一单”生态环境分区管控体系，细化环境管控单元准入。调整优化产业集群发展空间布局，推动城市功能定位与产业集群发展协同匹配。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。深入实施重点污染物总量控制，优化总量分配和调控机制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性产业集群倾斜，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，对新改扩建项目对重点污染物实施减量替代	项目不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目；本项目需要实行总量替代的指标为 VOCs，按照《广东省生态环境保护“十四五”规划》“新建项目原则上实施挥发性有机物两倍削减量替代”进行总量申请。	符合	
2	全面推进产业结构调整。以制造业结构高端化带动经济绿色化发展，积极推进新一代电子信息、绿色石化、汽车、智能家电等十大战略性新兴产业集群转型升级，加快推动半导体与集成电路、高端装备制造、新能源、安全应急与环保等十大战略性新兴产业集群规模化、集约化发展，全面提升产业集群绿色低碳发展水平。完善高耗能、高污染和资源型行业准入条件，持续降低高耗能行业在总体制造业中的比重。珠三角地区禁止新建、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、原油加工等项目。定期对已清理整治的“散乱污”工业企业开展“回头看”，健全“消灭存量、控制增量、优化质量”的长效监管机制。	项目主要从事塑料薄膜的生产，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、原油加工等项目。	符合	
3	珠三角禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业燃煤燃油自备电站，推进沙角电厂等列入淘汰计划的老旧燃煤机组和企业自备电站有序退出，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；粤东西北地区县级及以上城市建成区	项目用电来源于市政供电，不涉及新建锅炉。	符合	

		禁止新建 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。		
4		加强高污染燃料禁燃区管理。 在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的按要求改用天然气、电力或者其他清洁能源。逐步推动珠三角高污染燃料禁燃区全覆盖，扩大东西两翼和北部生态发展区高污染燃料禁燃区范围。	项目所在区域不在广东省高污染燃料禁燃区，不使用高污染燃料。	符合
5		大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。 开展原油、成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。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。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现 VOCs 集中高效处理。开展无组织排放源排查，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。	本项目使用的溶剂涂料均符合不属于高 VOCs 含量的溶剂型涂料。项目生产过程中 VOC 物料各环节尽量密闭收集和治理。生产过程均在密闭正压车间内，有机废气收集后经“过滤棉+二级活性炭”治理达标排放。	符合
6		深入推进水污染减排： 持续推进工业、城镇、农业农村、港口船舶等污染源治理。加强农副产品加工、印染、化工等重点行业综合整治，持续推进清洁化改造。推进高耗水行业实施废水深度处理回用，强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理，推进省级以上工业园区“污水零直排区”创建。	项目不产生生产废水；项目所在区域不在纳污水管网范围内，生活污水经“三级化粪池+一体化处理设施”处理达标后排入九子沙河。	符合
7		强化土壤污染源头管控。 结合土壤、地下水等环境风险状况，合理确定区域功能定位、空间布局 and 建设项目选址，严禁在优先保护类耕地集中区、敏感区周边新建、扩建排放重金属污染物和持久性有机污染物的建设项目。	项目利用现有已建厂房建设，不涉及新增占地。本项目所在区域不涉及优先保护类耕地集中区和敏感区。	符合
8		强化固体废物全过程监管： 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	项目建成后建立企业工业固体废物从贮存、转移的全过程记录，依法	符合

	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。 建立和完善跨行政区域联防联控联治和部门联动机制，强化信息共享和协作配合，严厉打击固体废物环境违法行为。推动产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位依法及时公开固体废物污染防治信息，主动接受社会监督。进一步充实基层固体废物监管队伍，加强业务培训。鼓励和支持固体废物综合利用、集中处置等新技术的研发	公开接受监督；一般固废房按照防渗漏、防雨淋、防扬尘设计；危废房按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）设置，项目产生的工业固体废物均交由相关单位妥善处置。	
综上，本项目可满足《广东省生态环境厅关于印发广东省生态环境保护“十四五”规划的通知》（粤环〔2021〕10号）相关要求。 （二）与《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3号）的相符性分析 表 1-5 项目与《江门市生态环境保护“十四五”规划》相符性一览表			
序号	文件规定	本项目情况	符合性
1	推动形成高质量发展格局：建立完善生态环境分区管控体系。统筹布局和优化提升生产、生活、生态空间，按照江门区域发展格局，完善“三线一单”生态环境空间分区管控体系，细化环境管控单元准入。严禁在基本农田保护区、饮用水水源保护区、自然保护区、学校、医疗和养老机构等敏感区周边新建、扩建涉重金属、多环芳烃等持久性有机污染物的企业。优化产业布局，引导重大产业向环境容量充足的区域布局，推动产业集聚发展，新建电镀、鞣革（不含生皮加工）等重污染行业入园集中管理。优化总量分配和调控机制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点产业园区、战略性新兴产业倾斜，对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，对新改扩建项目对重点污染物实施减量替代。	项目位于新会区三江镇洋美村罗北围（土名），周边不涉及基本农田保护区、饮用水水源保护区、自然保护区，不涉及重金属、多环芳烃等持久性有机污染物排放。 项目 VOCs、实施减量替代。	符合
2	大力推动结构优化升级：全面推进产业结构调整。持续深入推进产业结构调整和低碳发展，以钢铁、水泥、平板玻璃等行业为重点，促使能耗、环保、质量、安全、技术达不到标准和生产不合格产品或淘汰类产能，依法依规关停退出。严格控制高	项目主要从事塑料薄膜生产，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、原油加工等项目。	符合

	耗能、高污染和资源型行业准入，新上项目要符合国家产业政策且能效达到行业领先水平，落实能耗指标来源及区域污染物削减措施。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、原油加工等项目。		
3	构建清洁低碳的绿色产业体系： 积极推行源头减量、清洁生产、资源循环、末端治理的绿色生产方式。持续深入推进产业结构调整 and 低碳转型，构建清洁低碳的绿色产业体系。加快低碳技术革新与推广应用，推进电力、化工、建材、纺织等行业开展节能改造。推动重点行业企业开展清洁生产审核，支持企业实施清洁生产。组织园区实施清洁生产改造。积极利用余热余压资源，推行热电联产、分布式能源及光伏储能一体化系统应用，推动能源梯级利用。建设园区污水集中收集处理及回用设施，加强污水处理和循环再利用。加强园区产业循环链接，促进企业废物资源综合利用。	项目不属于电力、化工、建材、纺织等行业，建成后根据相关文件要求开展清洁生产审核。	符合
4	深化工业污染源治理： 大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。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的设施，严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。	项目涉 VOCs 原辅材料采用密闭、密封包装存储，使用的涂料符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）和《低挥发性有机物含量涂料技术规范》（SZJG54-2017）限值要求，使用过程中设置有效 VOCs 收集措施，生产过程均在密闭正压车间内，收集后经“过滤棉+二级活性炭”治理达标排放。	符合
5	强化土壤和地下水污染源头防控： 加强土壤污染源头防控。结合土壤、地下水等环境风险状况，合理确定区域功能定位、空间布局 and 建设项目选址，严禁在优先保护类耕地集中区、敏感区周边新建、扩建排放重金属污染物和持久性有机污染物的建设项目。建立土壤污染重点监管单位规范化管理机制，落实新（改、扩）建项目土壤环境影响评价、污染隐患排查、自行监测、拆除活动污染防治、排污许可等制度。深化涉镉等重点行业企业污染源排查整	项目利用现有已建厂房建设，不涉及新增占地。本项目所在区域不涉及优先保护类耕地集中区和敏感区。	符合

	治，建立污染源排查整治清单，严格执行重金属污染物排放标准和总量控制要求。全面推进农业面源污染防治，推动畜禽养殖废弃物资源化利用和秸秆综合利用，建立科学有效的灌溉水监测体系，有效降低土壤污染输入。持续推进生活垃圾填埋场整治。														
6	强化固体废物安全利用处置： 强化固体废物风险管控。贯彻落实危险废物等安全专项整治三年行动要求，全面开展危险废物排查，整治环境风险隐患。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。依托固体废物利用处置企业建立固体废物贮存与应急设施清单。以医疗废物、废酸、废铅蓄电池、废矿物油等危险废物为重点，定期开展联合打击固体废物环境违法行为专项行动。全面禁止进口固体废物，保持打击洋垃圾走私的高压态势。全面加强废弃危险化学品等危险废物收集、贮存、处置的监管，确保各类废弃危险化学品分类存放和依法依规处理处置，着力化解危险废物安全风险，坚决遏制安全事故发生。	项目建成后建立企业工业固体废物从贮存、转移的全过程记录，依法公开接受监督；一般固废房按照防渗漏、防雨淋、防扬尘设计；危废房按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）设置，项目产生的工业固体废物均交由相关单位妥善处置。	符合												
综上，本项目可满足《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3号）相关要求。 （三）与《江门市新会区生态环境保护“十四五”规划》（新府〔2023〕17号）的相符性分析 表 1-6 项目与《江门市新会区生态环境保护“十四五”规划》（新府〔2023〕17号）相符性一览表 <table><tr><th>序号</th><th>文件规定</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td>1</td><td>在工业领域，深化企业节水改造，重点抓好酿造、造纸、印染、火电等高用水行业节水减排技改以及重复用水工程建设，推进企业内部用水梯级、循环利用，强化用水定额管理，为区域发展预留用水空间。</td><td>项目不产生生产废水；生活污水经“三级化粪池+一体化处理设施”处理后排放九子沙河。</td><td>符合</td></tr><tr><td>2</td><td>对化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。</td><td>本项目使用的 UV 固化涂料和耐高温</td><td>符合</td></tr></table>				序号	文件规定	本项目情况	符合性	1	在工业领域，深化企业节水改造，重点抓好酿造、造纸、印染、火电等高用水行业节水减排技改以及重复用水工程建设，推进企业内部用水梯级、循环利用，强化用水定额管理，为区域发展预留用水空间。	项目不产生生产废水；生活污水经“三级化粪池+一体化处理设施”处理后排放九子沙河。	符合	2	对化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。	本项目使用的 UV 固化涂料和耐高温	符合
序号	文件规定	本项目情况	符合性												
1	在工业领域，深化企业节水改造，重点抓好酿造、造纸、印染、火电等高用水行业节水减排技改以及重复用水工程建设，推进企业内部用水梯级、循环利用，强化用水定额管理，为区域发展预留用水空间。	项目不产生生产废水；生活污水经“三级化粪池+一体化处理设施”处理后排放九子沙河。	符合												
2	对化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。	本项目使用的 UV 固化涂料和耐高温	符合												

	大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目（共性工厂除外）。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，开展治理设施升级改造。	离型剂均为低 VOCs 含量的物料，产生有机废气经收集后，通过“过滤棉+二级活性炭”吸附装置处理达标后高空排放，可满足要求。																	
3	结合土壤、地下水等环境风险状况，合理确定区域功能定位、空间布局 and 建设项目选址，严禁在优先保护类耕地集中区、敏感区周边新建、扩建排放重金属污染物和持久性有机污染物的建设项目。落实土壤环境调查及环境影响评估，提出防范土壤污染的具体措施，针对化工、电镀、印染等集中区域，加强环境应急管理，提高区域环境风险防范能力。	本项目选址属于工业用地，不在优先保护类耕地集中区、敏感区，不涉及重金属污染物和持久性有机污染物的排放。	符合																
综上，本项目可满足《江门市新会区生态环境保护“十四五”规划》（新府〔2023〕3 号）相关要求。 （四）项目与《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发〔2019〕2 号）相符性分析 表 1-6 项目与《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发〔2019〕2 号）相符性分析 <table> <tr> <th>序号</th><th>文件规定</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>1</td><td>新、改、扩建排放 VOCs 的重点行业建设项目应当执行总量替代制度，重点行业包括炼油与石化、化学原料和化学制品制造、化学药品原料药制造、合成纤维制造、表面涂装、印刷、制鞋、家具制造、人造板制造、电子元件制造、纺织印染、塑料制造及塑料制品等 12 个行业</td><td>本项目所属行业为塑料制品，属于重点行业，项目 VOCs 排放执行总量替代制度。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2</td><td>珠三角地区各地级以上市、上一年度环境空气质量年评价浓度不达标或污染负荷接近承载能力上限的城市，建设项目新增 VOCs 排放量，实行本行政区域内污染源“点对点”2 倍量削减替代，原则上不得接受其他区域 VOCs“可替代总量指标”。其他城市的建设项目所需 VOCs 总量指标实行等量削减替代</td><td>项目位于珠三角地区，VOCs 总量采用 2 倍减量替代。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>3</td><td>对 VOCs 排放量大于 300 公斤/年的新、改、扩建项目，进行总量替代，按照附表 1 填报 VOCs 指标来源说明。其他排放量规模需要总量替代的，由本级生态环境主管部门自行确定范围，并按照要求审核总量指标来源，填写 VOCs 总量指标来源说明。</td><td>项目已进行 VOCs 总量替代，并向相关生态环境部门递交 VOCs 总量指标来源说明和 VOCs 总量削减方案。</td><td>符合</td></tr> </table>				序号	文件规定	本项目情况	符合性	1	新、改、扩建排放 VOCs 的重点行业建设项目应当执行总量替代制度，重点行业包括炼油与石化、化学原料和化学制品制造、化学药品原料药制造、合成纤维制造、表面涂装、印刷、制鞋、家具制造、人造板制造、电子元件制造、纺织印染、塑料制造及塑料制品等 12 个行业	本项目所属行业为塑料制品，属于重点行业，项目 VOCs 排放执行总量替代制度。	符合	2	珠三角地区各地级以上市、上一年度环境空气质量年评价浓度不达标或污染负荷接近承载能力上限的城市，建设项目新增 VOCs 排放量，实行本行政区域内污染源“点对点”2 倍量削减替代，原则上不得接受其他区域 VOCs“可替代总量指标”。其他城市的建设项目所需 VOCs 总量指标实行等量削减替代	项目位于珠三角地区，VOCs 总量采用 2 倍减量替代。	符合	3	对 VOCs 排放量大于 300 公斤/年的新、改、扩建项目，进行总量替代，按照附表 1 填报 VOCs 指标来源说明。其他排放量规模需要总量替代的，由本级生态环境主管部门自行确定范围，并按照要求审核总量指标来源，填写 VOCs 总量指标来源说明。	项目已进行 VOCs 总量替代，并向相关生态环境部门递交 VOCs 总量指标来源说明和 VOCs 总量削减方案。	符合
序号	文件规定	本项目情况	符合性																
1	新、改、扩建排放 VOCs 的重点行业建设项目应当执行总量替代制度，重点行业包括炼油与石化、化学原料和化学制品制造、化学药品原料药制造、合成纤维制造、表面涂装、印刷、制鞋、家具制造、人造板制造、电子元件制造、纺织印染、塑料制造及塑料制品等 12 个行业	本项目所属行业为塑料制品，属于重点行业，项目 VOCs 排放执行总量替代制度。	符合																
2	珠三角地区各地级以上市、上一年度环境空气质量年评价浓度不达标或污染负荷接近承载能力上限的城市，建设项目新增 VOCs 排放量，实行本行政区域内污染源“点对点”2 倍量削减替代，原则上不得接受其他区域 VOCs“可替代总量指标”。其他城市的建设项目所需 VOCs 总量指标实行等量削减替代	项目位于珠三角地区，VOCs 总量采用 2 倍减量替代。	符合																
3	对 VOCs 排放量大于 300 公斤/年的新、改、扩建项目，进行总量替代，按照附表 1 填报 VOCs 指标来源说明。其他排放量规模需要总量替代的，由本级生态环境主管部门自行确定范围，并按照要求审核总量指标来源，填写 VOCs 总量指标来源说明。	项目已进行 VOCs 总量替代，并向相关生态环境部门递交 VOCs 总量指标来源说明和 VOCs 总量削减方案。	符合																

（五）与《印发〈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〉的通知》（粤环〔2012〕18号）的相符性分析

根据该文件规定，珠江三角洲地区应结合主体功能区规划和环境容量要求，引导 VOCs 排放产业布局优化调整。在自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区实行强制性保护，禁止新建 VOCs 污染企业，并逐步清理现有污染源。在水源涵养区、水土保持区和海岸生态防护带等生态功能区实施限制开发，加强对排污企业的清理和整顿，严格限制可能危害生态功能的产业发展。新建 VOCs 排放量大的企业进入工业园区并符合园区相应规划要求。原则上珠江三角洲城市中心区核心区域内不再新建或扩建 VOCs 排放量大或使用 VOCs 排放量大产品的企业。

本项目位于江门市新会区三江镇洋美村罗北围（土名），用地性质为工业用地（土地利用规划见附图 11），厂址不在自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区以及珠江三角洲城市中心区核心区域；且项目使用符合低挥发性有机物含量的原辅材料，VOCs 产生工序设置有效收集处理设施，处理后达标排放，不属于 VOCs 排放量大的项目。与《印发〈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〉的通知》（粤环〔2012〕18 号）是相符的。

（六）与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）的相符性分析

表 1-7 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的相符性分析

序号	环大气〔2019〕53 号要求	本项目	相符性
1	①提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。 ②企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。	本项目涂布生产线和涂布试验机采用全密闭收集后引至有效的末端治理设施处理达标后外排，且 VOCs 废气初始排放浓度远远小于 2kg/h，烘干固化废气经高空排气筒排放，排放浓度和排放速率可稳定达标且满足相关规定；本项目使用的 UV 固化涂料和耐高温离型剂均属于低 VOCs 含量涂料。	符合

	2	推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。	涂布线和涂布试验机的有机废气经密闭收集后由“二级活性炭”设施统一处理；项目生产线实现了密闭化、连续化和自动化操作，工艺过程产生的有机废气经管道密闭收集，再经“过滤棉+二级活性炭”设施处理后达标排放。产生的废活性炭作为危废委托有危险废物处理资质单位进行处理。	符合
（七）与《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》（粤环发〔2018〕6 号）以及《江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018~2020 年）》（江环〔2018〕288 号）的相符性分析 表 1-8 与粤环发〔2018〕6 号和江环〔2018〕288 号的相符性分析				
	序号	粤环发〔2018〕6 号和江环〔2018〕288 号要求	本项目	相符性
	1	全面推进石油炼制与石油化工、医药、合成树脂、橡胶和塑料制品制造、涂料/油墨/颜料制造等化工行业 VOCs 减排，通过源头预防、过程控制、末端治理等综合措施，确保实现达标排放。全省石化行业基本完成 VOCs 综合整治工作，建成 VOCs 监测监控体系；到 2020 年，医药、合成树脂、橡胶和塑料制品制造、涂料/油墨/颜料制造等化工行业 VOCs 排放量减少 30%以上。	本项目属于橡胶和塑料制品制造行业；生产过程产生的有机废气由密闭的生产线收集后，经“过滤棉+二级活性炭”处理后经 15m 排气筒高空达标排放。	符合
	2	推广低 VOCs 含量、低反应活性的原辅材料和产品。以减少苯、甲苯、二甲苯、二甲基甲酰胺等溶剂和助剂的使用为重点，实施原料替代。	UV 固化型涂料的检测报告符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB_T38597-2020）中辐射固化涂料的要求；耐高温离型剂符合《低挥发性有机化合物含量涂料技术规范》（SZJG54-2017）中的要求。使用的原辅材料均不属于高 VOCs 含量溶剂型涂料。	符合
	3	优化生产工艺过程。加强工业企业 VOCs 无组织排放管理，推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造，强化生产工	项目生产线实现了密闭化、连续化和自动化操作，全厂包括工艺过程产生的有机	符合

		艺环节的有机废气收集，减少挥发性有机物排放。合成树脂行业推广使用密闭脱气掺混工艺。	废气均经有效收集处理后达标排放。	
	4	严格控制储存、装卸损失。挥发性有机液体储存设施应在符合安全等相关规范的前提下，优先采用压力罐、低温罐、高效密封的浮顶罐或安装顶空联通置换油气回收装置的拱顶罐，其中苯、甲苯、二甲苯等危险化学品应在采用内浮顶罐基础上安装油气回收装置等处理设施。挥发性有机液体装卸应采取全密闭、下部装载、液下装载等方式。汽油、石脑油、煤油等高挥发性有机液体和苯、甲苯、二甲苯等危险化学品的装卸过程应优先采用高效油气回收措施。运输相关产品应采用具备油气回收接口的车船。	本项目使用的涉 VOCs 原辅材料采用密闭、密封包装存储，不涉及挥发性有机液体储存设施。	符合
	5	强化废水处理系统等以上逸散废气收集治理。对废水、废液、废渣收集、储存和处理处置过程中的集水井（池）、调节池、隔油池、气浮池、浓缩池等高浓度 VOCs 的逸散环节，应采取有效的密闭与收集措施，并采取回收利用措施，难以利用的应安装高效治理措施，确保废气经收集处理后达到相关标准要求；在生化池、沉淀池等低浓度 VOCs 的逸散环节应采用密闭工艺，并采取相应的处理措施。	本项目的生产设施不涉及用水环节，不排放含 VOCs 的生产废水。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目背景 江门市膜力新材料有限公司（以下简称“建设单位”）位于江门市新会区三江镇洋美村罗北围（土名），主要从事新材料技术研发、新型膜材料制造、新型膜材料销售、电子专用材料研发和电子专用材料制造等，中心地理位置坐标为 E113° 7' 13.557"，N22° 27' 2.559"。建设单位拟投资 25200 万元，拟租赁现有厂房生产用于新型功能性膜材料，项目占地面积 4200m²，建筑面积 2080m²，建设江门市膜力新材料有限公司年产 1000 万 m² 线路板热压耐高温离型膜、300 万 m² 圆晶硅解粘膜、300 万 m² 光电保护膜新建项目（以下简称“本项目”）。 根据《中华人民共和国环境保护法》（2014.4.24 修订，2015.1.1 实施）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29 修订，2018.12.29 实施）、国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》（2017.7.16 修订，2017.8.1 颁布）等有关法律法规的规定，新建项目须执行环境影响审批制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）有关规定，本项目行业代码为 C2921 塑料薄膜制造，使用辐射固化型涂料以及溶剂型涂料（使用少于 10t），利用 PET 薄膜、铝箔等作为主要原料，生产规模为年产 1000 万 m² 线路板热压耐高温离型膜、300 万 m² 圆晶硅解粘膜、300 万 m² 光电保护膜，属于分类管理名录中“二十六、橡胶和塑料制品业 53 其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”报告表类别，因此新建项目应编制环境影响报告表。受建设单位委托，广东新葵绿色环境咨询有限公司承担该项目的的环境影响报告表编制工作。评价单位接受该任务后，即组织有关人员进行现场踏勘、区域环境现状调查和基础资料收集，并对建设内容和排污状况进行了资料调研和深入分析，在此基础上，按照国家相关环保法律法规、污染防治技术政策的有关规定，编制《江门市膜力新材料有限公司年产 1000 万 m² 线路板热压耐高温离型膜、300 万 m² 圆晶硅解粘膜、300 万 m² 光电保护膜新建项目环境影响评价报告表》，并报生态环境主管部门审批。 2、项目建设内容 建设单位拟租赁江门市新会区三江镇洋美村罗北围现有的厂房进行生
-------------	---

产，不新增用地和厂房。本项目构筑物情况见表 2-1，

表 2-1 项目构筑物使用情况一览表

构筑物	层数	结构	占地面积 /m ²	建筑面积 /m ²	使用情况
厂房 1	1	钢筋混 凝土	2080	2080	现有空置厂房
厂房 2	1	钢筋混 凝土	1520	1520	现有空置厂房
道路、空地	/	/	600	0	用于人员、车辆流通
合并			4200	3600	

表 2-2 项目主要工程建设内容一览表

工程类别	工程组成		占地面积/m ²	建筑面积/m ²	建设内容
主体工程	涂布车间	1 层	2080	2080	位于厂房 1，层高 6m，主要建设 2 条涂布生产线以及相关配套设施，包括风淋室、货淋室、熟化室、检验室、分切车间、涂料仓库以及预留发展区域。
储运工程	涂料仓库	1 层			位于厂房 1，层高 6m，用于涂料储存
	仓库	1 层	1520	1520	位于厂房 2，层高 6m，主要分为原膜放置区、成品放置区
辅助工程	办公区	1 层			位于厂房 2，层高 6m，用于员工办公及会客
公用工程	供电		依托市政供电网络		
	供水		依托市政给水管网		
	排水		实行雨污分流，雨水进入雨水管网，生活污水经自建“三级化粪池+一体化处理设施”处理后排入九子沙河		
环保工程	工程组成		建设内容		
	废气处理	有机废气	涂布车间为密闭无尘车间，且两条涂布线均为密闭设计，产生的有机废气经各涂布线的负压风机收集后最终汇入一条排气管通入 1 套“过滤棉+二级活性炭”吸附装置处理后由 15m 高排气筒 DA001 排放。 涂布试验机产生的有机废气密闭负压收集后汇入涂布生产线的“过滤棉+二级活性炭”吸附装置处理后由15m 高排气筒DA001排放。		

	废水处理	生活污水	本项目产生生活污水 495m ³ /a，经自建“三级化粪池+一体化处理设施”处理后排入九子沙河。
	固体废物	生活垃圾	项目生活垃圾收集后交由环卫部门处理；
		一般固体废物	本项目一般固体废物主要为报废薄膜产生后暂存于一般固废储存间（面积：15m ² ），定期交由一般固废处理单位处置。
		危险废物	本项目危险废物包括废包装桶、废活性炭、废抹布及手套，产生后暂存于危险废物储存仓（面积：6m ² ），并定期交由有资质单位处理。

3、产品方案

本项目产品为线路板热压耐高温离型膜、圆晶硅解粘膜和光电保护膜，产品种类及产能情况具体见下表。

表 2-3 项目产品产能一览表

序号	产品名称	规格	项目产能	备注
1	线路板热压耐高温离型膜	万 m ²	1000	/
2	圆晶硅解粘膜	万 m ²	300	
3	光电保护膜	万 m ²	300	

4、原辅材料

根据建设单位提供的资料，本项目所使用的主要原辅材料见表 2-4。

表 2-4 本项目原辅材料使用情况一览表

序号	原辅材料名称	使用量/t/a	最大储存量/t/a	状态	包装规格	储存方式	备注
1	PET 薄膜	1800	100	固体	/	卷带堆存	线路板热压耐高温离型膜、光电保护膜产品原膜材料
2	铝箔	420	50	固体	/	卷带堆存	圆晶硅解粘膜产品原膜材料
3	圆晶解粘膜涂料	2.58	0.2	液体	25kg/桶	桶装	圆晶硅解粘膜涂料（辐射固化型涂料）
4	耐高温离型剂	2.02	0.2	液体	25kg/桶	桶装	线路板热压耐高温离型膜涂料（溶剂型涂料）
5	光电保护膜涂料	3.81	0.2	液体	25kg/桶	桶装	光电保护膜涂料（辐射固化型涂料）
6	水性清洗	0.12	0.05	液体	10kg	桶装	涂布头清洗

	剂				/桶		
注：①项目使用的涂料均为总公司深圳市瑞昌星科技有限公司统一调配的成品涂料，运至本项目后可直接使用，不在本项目厂内稀释调配。 ②PET薄膜原料平均厚度为100μm，密度为1.34g/cm³，设计加工量为1300万m²；铝箔原材料平均厚度为50μm，密度为2.702g/cm³，设计加工量为300万m²，综合成品率按98%计算，则PET薄膜用量为1778t/a，铝箔用量为414t/a。根据实际情况为保证满足生产需求取较大值，PET薄膜和铝箔设计年用量为1800t/a和420t/a。 ③建设单位考虑进行涂料检验和涂布试验会有涂料损耗，因此本项目涂料用量相对于核算量取偏大值。							
表 2-5 原辅材料理化性质一览表							
序号	材料名称	理化性质					
1	PET 薄膜	PET 薄膜（聚酰亚胺薄膜）：耐高温聚酯薄膜。它具有优异的物理性能、化学性能及尺寸稳定性、透明性、可回收性，可广泛的应用于磁记录、感光材料、电子、电气绝缘、工业用膜、包装装饰、屏幕保护、光学级镜面表面保护等领域。在较宽的温度范围内具有优良的物理机械性能，长期使用温度可达 250-280℃，玻璃化温度为 280℃以上。					
2	铝箔	由金属铝（Al）直接压延而成的薄片，银白色有光泽金属，密度 2.702g/cm ³ ，熔点 660.37℃，沸点 2467℃，在空气中其表面会形成一层致密的氧化膜，使之不能与氧、水继续作用。在高温下能与氧反应，放出大量热。在高温下铝也同非金属发生反应，亦可溶于酸或碱放出氢气。铝箔对人体无毒，但具有机械损伤的潜在危害，长期接触皮肤刺激。					
3	圆晶解粘膜涂料	主要成分为聚氨酯丙烯酸酯低聚物、丙烯酸异冰片酯、高沸点（甲基）丙烯酸酯单体、乙酸乙酯和乙酸丁酯混合物、光引发剂等组成。无色粘稠液体，有特殊气味，部分溶于水，相对密度 1.04g/cm ³ ，闪点大于 100℃。接触皮肤会引发皮肤瘙痒、发红、出疹、烧伤和肿胀。可能会引起过敏性反应。长期或反复接触可能会导致皮肤敏感，过敏反应。高浓度蒸汽可能会引起头昏、头痛和麻醉效应。					
4	耐高温离型剂	主要成分为聚二甲基硅氧烷（水基乳液）、120 号溶剂油。乳白色液体，有特殊气味，部分溶于水，pH 值 4~6，沸点 100℃，相对密度 1.0g/cm ³ ，LD50>2000mg/kg。					
5	光电保护膜涂料	主要成分为聚氨酯丙烯酸酯低聚物、丙烯酸异冰片酯、高沸点（甲基）丙烯酸酯单体、乙酸乙酯和乙酸丁酯混合物、光引发剂等组成。无色粘稠液体，有特殊气味，部分溶于水，相对密度 1.04g/cm ³ ，闪点大于 100℃。接触皮肤会引发皮肤瘙痒、发红、出疹、烧伤和肿胀。可能会引起过敏性反应。长期或反复接触可能会导致皮肤敏感，过敏反应。高浓度蒸汽可能会引起头昏、头痛和麻醉效应。					
6	水性清洗剂	主要成分为无机盐、非离子表面活性剂、助剂和水组成，常温下为无色液体，沸点 100℃，相对密度 0.9，pH 值 12±0.5，可溶于水，不燃，刺激眼睛和粘膜，反复接触可能引起皮肤干燥和皲裂。LD50:>5000mg/kg（大鼠经口），LC50:>2000ppm（大鼠吸入）。					

表 2-6 项目原辅材料主要成分和低挥发性有机涂料判定一览表

序号	原料名称	主要成分	主要有机化合物挥发成分	根据 MSDS 成分报告挥发量占比	施工状态下涂料密度	VOC 检测报告结果	限值要求	是否合理
1	圆晶硅解粘膜涂料	聚氨酯丙烯酸酯低聚物、丙烯酸异冰片酯、高沸点（甲基）丙烯酸酯单体、乙酸乙酯和乙酸丁酯混合物、光引发剂	乙酸乙酯、乙酸丁酯	10%	1.04 g/cm ³	93g/L	《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）	合理
2	光电保护膜涂料	聚氨酯丙烯酸酯低聚物、丙烯酸异冰片酯、高沸点（甲基）丙烯酸酯单体、乙酸乙酯和乙酸丁酯混合物、光引发剂	乙酸乙酯、乙酸丁酯	10%	1.04 g/cm ³	92g/L	表 4 辐射固化涂料中 VOC 含量要求金属基材与塑胶基材≤100g/L	合理
3	耐高温离型剂	聚二甲基硅氧烷（水基乳液）、120 号溶剂油	120 号溶剂油（正庚烷、异庚烷和环庚烷）	25%	1.0g/cm ³	260g/L	《低挥发性有机物含量涂料技术规范》（SZJG54-2017）表 1 中电子电气产品及其他工业涂装行业涂料-表面积大于 0.5m ² 塑胶件用涂料限值≤300g/L	合理
4	水性清洗剂	葡萄糖酸钠、纯碱、EDTA-4Na、异辛醇聚氧乙烯醚、椰油酸二乙醇酰胺、TX-10、助剂、水	异辛醇聚氧乙烯醚、椰油酸二乙醇酰胺、TX-10	/	1.05 g/cm ³	91g/L	《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 2 低 VOC 含量半水基清洗剂限值要求	合理
注：1.耐高温离型剂属于溶剂型涂料，由于《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）标准无明确对应本涂层涂料的应用领域，本次环评参考深圳市标准《低挥发性有机物含量涂料技术规范》（SZJG54-2017）表 1 中电子电气产品及其他工业涂装行业涂料-表面积大于 0.5m² 塑胶件用涂料限值。 2.实际固化过程中，涂料中的部分有机成分会参与反应，不会全部挥发，本项目涂料挥发量根据VOCs检测报告数据计算。								

涂料用量核算：

本项目涂料的使用量参考《涂装技术使用手册》，按以下公式计算：

$$m = S\rho\delta \times 10^{-6} / (N_v \epsilon)$$

其中：m 为涂料总用量（t/a）；

S 为涂装面积（m²/a）；

ρ为涂料密度（kg/m³）；

δ为涂层厚度（μm）；

N_v 为涂料中的固体分含量的百分比，即固含率（%）；

ε为上漆率/利用率（%）。

参考北京市地方标准《工业涂装工序大气污染物排放标准》（二次征求意见稿）编制说明中表 27 常用涂装工艺传递效率，辊涂工艺的涂料利用效率为 90%。

表 2-7 本项目涂料用量核算一览表

产品	涂层种类	涂层数	涂布面积（万 m ² ）	涂料固含率（%）	涂层厚度（μm）	涂层密度（g/cm ³ ）	综合成品率（%）	涂料核算用量（t/a）
线路板热压耐高温离型膜	耐高温离型剂	1	1000	74.0	0.1	1.25	98	1.92
圆晶硅解粘膜	圆晶硅解粘膜涂料	1	300	90.7	0.6	1.10	98	2.48
光电保护膜	光电保护膜涂料	1	300	90.8	0.9	1.10	98	3.71
注：本项目使用的均为调配好的成品涂料，含固率根据各涂料施工状态下的VOC检测报告核算。								

5、生产设备

根据建设单位提供的资料，本项目使用设备情况具体见下表。

表 2-8 本项目使用设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量 (台)	生产工段/作用	说明
1	涂布线	TB1300 型	2	涂布生产	涂布车间
2	切片机	X8800G	6	成品切片	分切车间
3	复卷分条机	深圳怀特	3	收卷/分切	分切车间
4	压合机	13000KN-1	1	压合	涂布车间
6	万能试验机	德量数显双臂拉力机 SX-10KN	1	拉伸强度、断裂伸长率、压缩强度、剥离力等测试	检验室（检测设备）
7	热压机（平板硫化机）	联合众工 KY-6014D-5	1	热压测试	
8	砂磨机	烁舟 LZSM-0.5/1L	1	样品研磨	
9	分散机	齐威 JFS-1100	2	样品混合	
10	涂布试验机	顺翼机械 SKTF550-28-2	1	涂布试验	

产能匹配性分析：两条涂布线均可以用于生产三种产品，根据建设单位提供的设备参数，生产线的产品涂布宽度为 1.35m，最大生产速度为 60m/min，项目年生产 2400h，考虑实际生产中开停车、检修等情况达不到最大生产速度，本次环评按 80%计算，两条生产线涂布面积为 $1.35\text{m} \times 60\text{m/min} \times 2400\text{h/a} \times 60\text{min/h} \times 80\% \times 2 = 1866$ 万 m^2/a 。本项目最大生产规模为 1600 万 m^2/a ，因此两条涂布线可满足产品生产需求。

6、劳动定员及工作制度

工作制度：工作 300 天，每天工作 8 小时。

人员配置：劳动定员 55 人，厂内不设食宿。

7、公用工程

（一）本项目给排水

（1）给水工程

本项目用水主要包括员工日常生活用水、冷却用水。

①生活用水

本项目劳动定员 55 人，不在厂区内食宿。根据广东省地方标准《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3—2021）表 A.1，服务业用水定额表注释，通用值用于现有单位的日常用水管理和节水考核，先进值用于新建（改建、扩建）项目的水资源论证、取水许可审批和现有单位节水载体创建和节水评估考核，本次评价取先进值其中，“国家机构—国家行政机构—办公楼—无食堂和浴室”用水定额为 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ ，本项目生活用水量为 $550\text{m}^3/\text{a}$ （ $1.83\text{m}^3/\text{d}$ ）。

②冷却用水

项目生产过程中，产品涂料固化后温度较高，需经冷钢辊降低产品温度。冷钢辊内部通入冷水，与产品间接换热后返回制冷机降温循环使用。循环水存在一定的蒸发损失，需定期补充。制冷机的循环水量为 $5\text{m}^3/\text{h}$ ，蒸发损失率约为 1%，则需要补充的新鲜水量为 $0.4\text{m}^3/\text{d}$ 。

（2）排水工程

本项目冷却水循环使用，根据损耗量定期补充，不需要外排，因此本项目排水仅涉及生活污水。

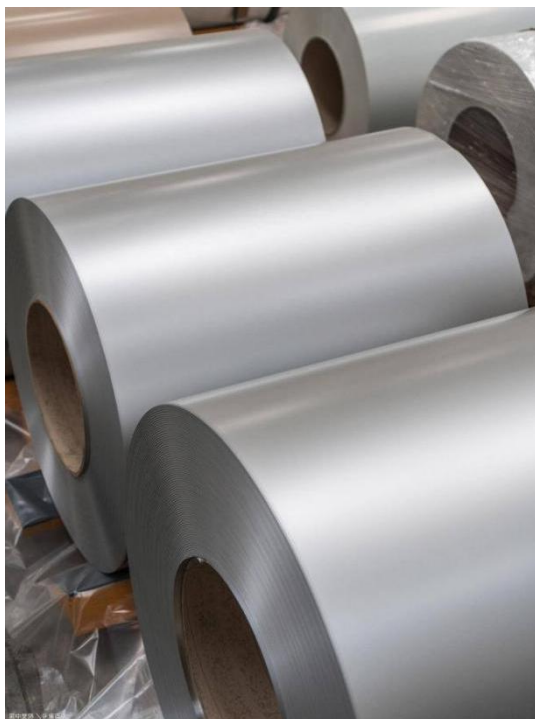
根据前文计算，本项目生活用水量为 $550\text{m}^3/\text{a}$ ，排水量按 90% 计算，则生活污水产生量为 $495\text{m}^3/\text{a}$ （ $1.65\text{m}^3/\text{d}$ ）。项目生活污水经厂区三级化粪池预处理后，经自建一体化生活污水处理设施处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 基本控制项目最高允许排放浓度（日均值）中“一级标准-B 标准”排放限值后排入九子沙河。

本项目水平衡表及水平衡图如下所示：

表2-9 项目水平衡表（单位 m^3/d ）

用水环节	进水	循环水	出水	
	新鲜水		损耗	排水
生活用水	1.83	0	0.18	1.65
冷却用水	0.40	40	0.40	0
合计	2.23	40	0.58	1.65
	2.23	40	2.23	

	<pre>graph LR MS[市政供水 2.23] --> DW[生活用水 1.83] MS --> CW[冷却用水 0.40] DW -- 0.18 --> L1[损耗] DW -- 1.65 --> ST[三级化粪池] ST -- 1.65 --> ISWT[一体化生活污水处理设施] ISWT -- 1.65 --> JW[江门水道] CW -- 0.40 --> L2[损耗] CW -- 40 --> C[循环水] C -- 40 --> CW</pre> 图 2-1 本项目水平衡图（单位 m³/d） （二）项目用电 项目用电由市政供电管网提供，主要为生产用电和生活用电，用电量为 40 万 kWh/a，不设备用发电机。
工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	1、工艺流程及产排污环节 本项目主要产品为线路板热压耐高温离型膜、圆晶硅解粘膜和光电保护膜。 线路板热压耐高温离型膜



圆晶硅解粘膜



光电保护膜

图 2-2 项目产品示意图

三种产品的加工工艺基本一致，仅不同产品所使用的原辅材料及固化方式存在差异，两条生产线均配备 UV 固化及热固化模块，可满足不同产品的生产需求。生产工艺流程图及产污环节如下：

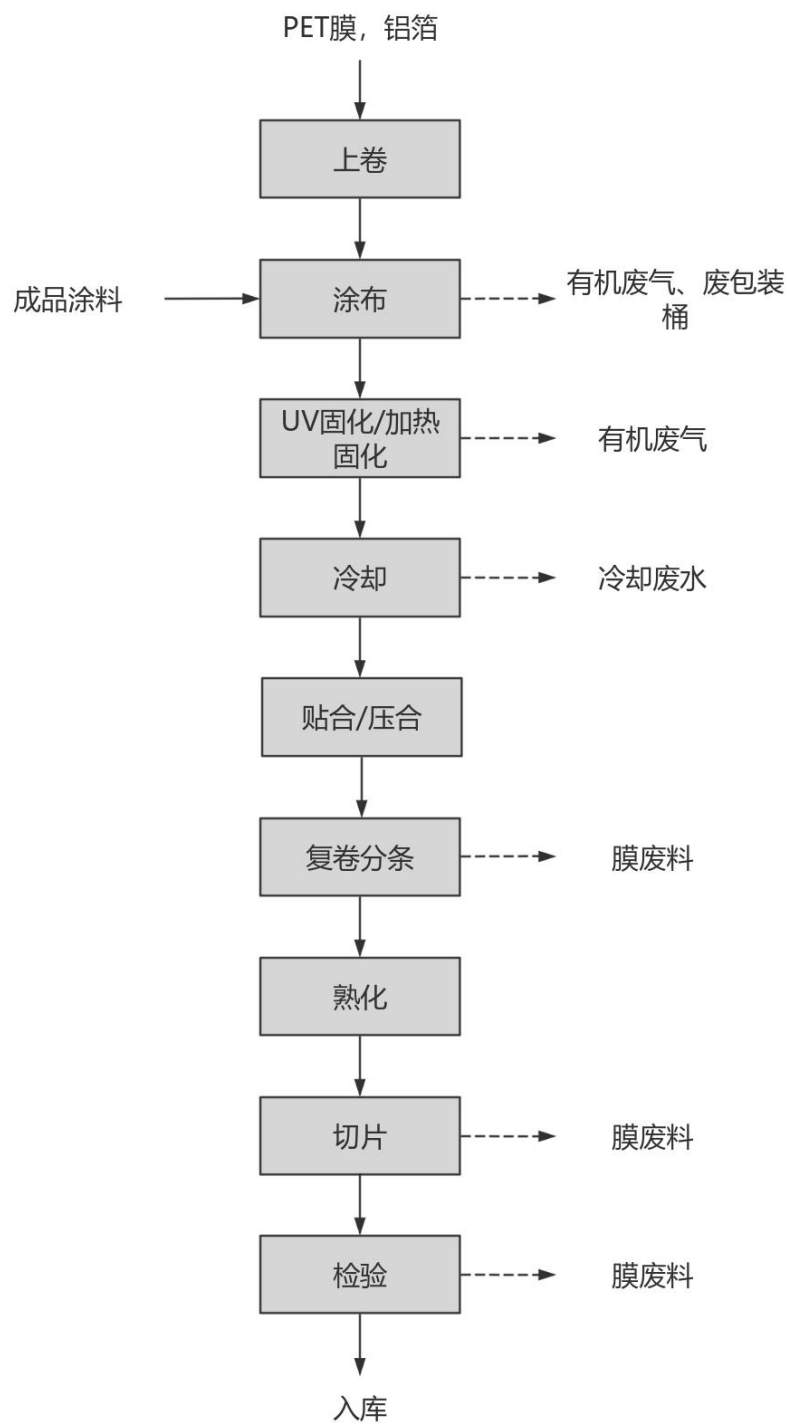


图 2-3 本项目生产工艺流程图

工艺流程简述:

1) **上卷:** 项目外购的成品塑料 PET 薄膜卷或铝箔卷安装在涂布机前端的压辊上保持固定, 拆开薄膜封口, 将成品薄膜的前端穿过涂布机的调节辊, 同时调节装置可方便控制薄膜放卷过程中张力变化。上卷不产生污染物;

2) 涂布：项目使用的均为成品涂料，无须混料搅拌，生产时可直接使用。首先，由气动隔膜泵把液体浆料供入涂布料盒，整机运转涂布时，原膜穿过凹版辊，由伺服电机带动高速运转将液体布满凹版辊表面；再经过限定位置的刮刀机构对凹版辊表面的涂料进行刮料，使得凹版辊表面的浆料液体均匀一致，从而保证凹版辊对膜的涂布厚度。涂布过程产生有机废气和涂料废包装桶；

3) 固化：项目采用的固化方式主要包括 UV 辐射固化和烘箱加热固化。UV 固化适用于圆晶硅解粘膜和光电保护膜的生产，其使用的涂料为圆晶硅解粘膜涂料和光电保护膜涂料，主要成分中含有光引发剂，在受到辐射刺激后引发含活性官能团的高分子材料（树脂）聚合成不溶不熔的固体涂膜。本项目产品涂布完成后经生产线上的 UV 灯箱使涂料固化，固化时间为 30s，固化结束还需加热烘干进一步去除涂层表面多余的溶剂，确保产品的稳定和耐用性，烘干温度为 80℃，烘干时间 1min；线路板热压耐高温离型膜的生产直接采用烘箱加热固化，涂料为耐高温离型剂，属于溶剂型涂料，以有机溶剂作为分散剂。经过烘箱高温加热后溶剂全部挥发，余下的固体成分在膜表面形成涂层。固化温度为 120℃，加热固化时间为 2min。本项目烘干固化均采用电加热，不涉及燃料的使用，UV 固化及加热烘干固化过程产生有机废气；

4) 冷却：产品在经固化加热后温度较高，生产线设冷钢辊与产品直接接触换热，冷钢辊内部通入冷却水使其维持在较低的温度。升温冷却水回流至冷却机降温后循环使用；

5) 贴合/压合：根据客户需求，冷却固化后的单层膜产品通过涂布线上的贴合装置或压合机进行贴合/压合，生产两层或三层结构的产品。根据产品的物理性质，线路板热压耐高温离型膜采用压合工艺，圆晶硅解粘膜和光电保护膜采用贴合工艺，其中贴合工艺为常温，压合工艺温度为70℃，压合前离型膜经过高温烘干固化，有机废气在涂布、干燥固化工序已完全挥发，不考虑有机废气的产生；

5) 复卷分条：产品冷却后经复卷分条机裁切成适当宽度并重新成卷。该过程产生废膜边角料；

6) 熟化：部分产品为了解决离型膜本身离型力变化，一般通过适当的熟化来解决，熟化处理后的离型膜会相较于未熟化的产品更加稳定。项目将收卷后的离型膜半成品放入熟化室进行熟化，熟化时间为 72h，熟化室温度保持在 50℃以下。项目熟化温度较低，且熟化前离型膜经过高温烘干固化，有机废气在涂布、干燥固化工序已完全挥发，不产生有机废气；

7) 切片：根据客户需求，对产品进一步分切成不同规格的片状，该过程产生废膜边角料。

8) 涂布试验：为保证生产的稳定和产品质量，需要使用涂布试验机模拟实际生产过程，并根据运行情况和样品性能对生产条件进行调整，涂布试验的工艺与实际生产基本一致，包括上卷-涂布-烘干-冷却，涂布试验过程产生有机废气和噪声。

9) 检验：项目设一个检验室，主要对原辅材料和产品的质量进行分析检验。从产品和原料膜中随机抽取部分样本进行抗拉力、抗压强度、厚度等物理指标测试以及抽取涂料进行成分及物理性质分析。检验过程产生废膜和检验废液。

10) 涂布设备清洗：为了防止涂料在涂布辊筒表面结皮影响后续生产，建设单位拟每天生产结束后对涂布辊进行清洁，清洁方式为采用抹布蘸取清洗剂擦拭。该过程清洗剂中的部分有机物挥发产生有机废气以及废抹布。

本项目产污环节：

本项目建成后产污环节具体见下表。

表 2-10 本项目主要污染源分析一览表

序号	污染类型		产污环节	主要污染物
1	废水		员工日常生活产生的生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、pH、NH ₃ -N
2	废气	涂布、固化、涂布试验		非甲烷总烃
3		设备清洁		非甲烷总烃
4	噪声		设备运行	机械噪声
5	固体废物	生活垃圾	员工生活办公	生活垃圾
6		一般固废	复卷分条、切片、检验	膜废料
7		危险废	设备清洁、维护	废抹布及手套

	8		物	涂布生产	废包装桶
	9			废气治理设施	废活性炭
	10			原辅料检验	检验废液
	11			废气治理设施	废过滤棉
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，建设单位使用现有厂房进行生产经营活动，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	1、环境空气质量现状 根据《江门市环境空气质量功能区划调整方案》（江府办函〔2024〕25号），项目所在区域属于二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。 根据《2024年江门市生态环境质量状况公报》（链接：http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_3273685.html），新会区2023年环境空气现状评价见表3-1。				
	表 3-1 2023 年度新会区空气质量现状评价表				
	污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	5	60	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	22	40	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	35	70	达标
	CO	日均值第95位百分位浓度	900	4000	达标
	O ₃	日最大8小时平均第90百分位浓度	163	160	不达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	22	35	达标
	根据上表数据可知，2024年新会区环境空气中SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}浓度年均值和CO日均值第95位百分位浓度均满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单的二级标准，O₃日最大8小时平均第90百分位浓度无法满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单的二级标准，表明项目所在区域环境空气质量为不达标区。				
	根据《江门市新会区生态环境保护“十四五”规划》（新府〔2023〕17号），新会区将以臭氧防控为核心，强化多污染物协同控制和区域联防联控，持续提升大气环境质量。（一）加强系统防治，落实移动源污染治理：持续加强成品油质量和油品储运销监管；全力深化机动车污染控制；加强船舶污染排放治理；推进非道路施工机械治理。（二）持续管治结合，深化工业源综合治理：突出重点开展基础调查及排查整治；推动全过程的VOCs排放控制；开展工业炉窑和锅炉污染综合治理。（三）加强源头监管，推进面源污染综合防控：落实扬尘污染源监管；全面禁止露天焚烧。（四）推动协同控制，				

完善大气污染联防联控：协同控制细颗粒物和臭氧污染；加强高污染燃料禁燃区管理。采取以上措施后，区域环境空气质量将得到改善。

2、水环境质量现状

项目产生的生活污水由三级化粪池预处理后，再经一体化处理设施处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 基本控制项目最高允许排放浓度（日均值）中“一级标准-B 标准”排放限值后排入附近河涌，河涌经九子沙河最终汇入江门水道。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14 号）的通知，江门水道属于地表水Ⅲ类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。

根据建设项目环境影响评价报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）区域环境质量现状引用于建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。为了解项目周边水体的水环境质量现状，本次环境影响评价引用江门市生态环境局发布的《2024 年第三季度江门市全面推行河长制水质季报》（https://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/content/post_3018338.html）江门水道水质目标Ⅲ类。水质现状为Ⅱ类，水质达标。江门水道大洞桥断面水质现状满足水质目标要求。

表 3-2 江门水道监测断面 2024 年水质达标情况一览表

行政区域	所在河流	考核断面	水质目标	水质现状	主要污染物及超标倍数
新会区	江门水道	大洞桥	Ⅲ	Ⅱ	/

3、声环境质量现状

项目位于江门市新会区三江镇洋美村罗北围，根据《关于印发〈江门市声环境功能区划〉的通知》（江环〔2019〕378 号）以及《关于对〈江门市声环境功能区划〉解释说明的通知》，该项目所在区域位于图上空白位置，结合《声环境功能区划分技术规范》本项目位置不属于 1 类区和 3 类区，项目所在地属 2 类声环境功能区，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。项目南面与 X533 县道相邻，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类区标准。

	根据现场勘查，本项目最近的环境敏感点为东北面 140 米外的大崎村，因此厂界外 50m 范围内无声环境保护目标的建设项目，无需监测保护目标声环境质量现状。 4、生态环境质量 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”。本项目租用已建厂房，用地范围内无生态环境保护目标，无需开展生态现状环境质量调查。 5、地下水、土壤环境质量现状 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。由于本项目生产单元全部作硬底化处理，表面处理池体、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，且本项目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	1、大气环境保护目标 根据现场勘查，本项目边界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区，根据项目所在地理位置，以项目位置为坐标轴中心原点，项目厂界外 500m 范围内的大气环境保护目标见表 3-3，项目周边环境敏感点分布图详见附图 12。 表 3-3 项目厂界 500m 范围内大气环境保护目标一览表 <table><tr><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标/m</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">规模(人)</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离/m</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td>大崎村</td><td>203</td><td>38</td><td>居民点</td><td>100</td><td>大气环境</td><td>大气二类区</td><td>东北</td><td>140</td></tr><tr><td>洋美村</td><td>260</td><td>-322</td><td>居民点</td><td>600</td><td>大气环境</td><td>大气二类区</td><td>东南</td><td>200</td></tr></table> 2、地下水环境保护目标 本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。	名称	坐标/m		保护对象	规模(人)	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	X	Y	大崎村	203	38	居民点	100	大气环境	大气二类区	东北	140	洋美村	260	-322	居民点	600	大气环境	大气二类区	东南	200
名称	坐标/m		保护对象	规模(人)							保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m																
	X	Y																												
大崎村	203	38	居民点	100	大气环境	大气二类区	东北	140																						
洋美村	260	-322	居民点	600	大气环境	大气二类区	东南	200																						

	3、声环境保护目标 本项目周边厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。 4、生态环境保护目标 本项目租赁已建厂房，不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标。																						
污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、废气排放标准 (1) 有组织排放 有机废气：涂布、固化及设备清洁过程中产生挥发性有机物，使用的涂料成分主要为酯类化合物、溶剂油，以非甲烷总烃和 TVOC 表示。涂布、固化有机废气经收集后通过“过滤棉+二级活性炭”吸附处理达标由 15m 的排气筒 DA001 有组织排放，非甲烷总烃和 TVOC 执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值。 (2) 无组织排放 厂区内无组织排放 厂区内产生的非甲烷总烃执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值； 本项目废气污染物排放执行标准见下表： 表 3-4 本项目废气污染物排放标准 <table><tr><th>污染源</th><th>排放方式</th><th>污染物</th><th>最高允许排放浓度 /mg/m³</th><th>最高允许排放速率 /kg/h</th><th>执行标准</th></tr><tr><td rowspan="2">涂布、固化、设备清洁</td><td rowspan="2">有组织 (DA001)</td><td>非甲烷总烃</td><td>80</td><td>/</td><td rowspan="2">广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》 (DB44/2367-2022) 表 1 挥发性有机物排放限值</td></tr><tr><td>TVOC</td><td>100</td><td>/</td></tr><tr><td colspan="2" rowspan="2">厂区内</td><td rowspan="2">非甲烷总烃</td><td>1h 平均：6</td><td rowspan="2">/</td><td rowspan="2">广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》 (DB44/2367-2022) 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值</td></tr><tr><td>任意次：20</td></tr></table>	污染源	排放方式	污染物	最高允许排放浓度 /mg/m³	最高允许排放速率 /kg/h	执行标准	涂布、固化、设备清洁	有组织 (DA001)	非甲烷总烃	80	/	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》 (DB44/2367-2022) 表 1 挥发性有机物排放限值	TVOC	100	/	厂区内		非甲烷总烃	1h 平均：6	/	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》 (DB44/2367-2022) 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值	任意次：20
污染源	排放方式	污染物	最高允许排放浓度 /mg/m³	最高允许排放速率 /kg/h	执行标准																		
涂布、固化、设备清洁	有组织 (DA001)	非甲烷总烃	80	/	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》 (DB44/2367-2022) 表 1 挥发性有机物排放限值																		
		TVOC	100	/																			
厂区内		非甲烷总烃	1h 平均：6	/	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》 (DB44/2367-2022) 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值																		
			任意次：20																				

2、水污染物排放标准

本项目废水主要包括生活污水。

生活污水经三级化粪池预处理，再经自建一体化生活污水处理设施处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1基本控制项目最高允许排放浓度（日均值）中“一级标准-B标准”排放限值后排入周边河涌，最终汇入江门水道。

表 3-5 本项目生活污水污染物执行标准 单位：mg/L

执行标准	污染因子			
	pH	SS	CODcr	氨氮
《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1基本控制项目最高允许排放浓度（日均值）中“一级标准-B标准”排放限值	6~9	20	60	8

3、噪声排放标准

项目东面、西面、北面营运期设备运行时的噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，南面执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准，详见下表：

表 3-6 本项目营运期噪声排放标准一览表 单位：dB（A）

位置	污染物	昼间	夜间	执行标准
东、西、北面厂界	噪声	≤60	≤50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准
南面厂界		≤70	≤55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准

4、固体废物

一般固废执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《广东省固体废物污染环境防治条例》的要求：固体废物暂存于一般固体废物仓库，仓库应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等要求。

危险废物分类、暂存和处置执行《国家危险废物名录（2025年）》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关规定。

总量控制指标	据《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）的规定，广东省对化学需氧量（CODCr）、氨氮（NH₃-N）、氮氧化物（NO_x）、TVOC四种主要污染物实行排放总量控制计划管理。 大气污染物排放总量控制指标 本项目不涉及氮氧化物，不需新增氮氧化物总量。 根据核算，本项目为新建项目，VOCs排放量为0.230t/a，实施减量替代，则本项目新增VOCs总量：0.460t/a。				
	表 3-7 本项目总量控制一览表 单位：t/a				
	污染物	现有项目产生总量(原环评批复总量)	本项目新增总量	建成后全厂总量	建成总量增减情况
	VOCs	0	0.230	0.230	+0.230
	本项目需要申请的总量				

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	本项目租赁现有厂区厂房进行建设，本项目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，有可能挟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。 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。
--	---

1、大气污染源和环境保护措施

本项目运营过程主要产生的废气为涂布生产线（涂布、固化）工序和涂布试验机产生的有机废气。

（1）污染源强核算

本项目产生的有机废气来自涂料中的挥发成分以及设备清洁的溶剂挥发，以非甲烷总烃表征。

①涂布生产线有机废气：产生量根据各涂料施工状态下的 VOCs 含量检测报告核算，核算过程见下表。

表4-1 涂布生产线VOCs产生量核算一览表

涂料名称	用量(t/a)	涂料密度 (g/cm ³)	VOCs 含量 (g/L)	VOCs 产生量 (t/a)
圆晶硅解粘膜涂料	2.48	1.04	93	0.22177
耐高温离型剂	1.92	1.00	260	0.49920
光电保护膜涂料	3.71	1.04	92	0.32819
合计	/	/	/	1.0492

项目将收卷后的膜半成品放入熟化室进行熟化，熟化时间为 72h，熟化温度保持在 50℃ 以下。项目熟化温度较低，且熟化前膜经过 120℃ 高温烘干固化，大部分有机废气在涂布、干燥、固化工序挥发掉了，熟化工序不考虑有机废气的排放。本项目使用成品涂料，由总公司统一配送，不在厂内进行搅拌混合。因此，本次环评考虑 VOCs 全部在涂布和固化工段挥发，其中固化工序需要在烘箱加热，大部分 VOCs 在此时产生，约占 80%（0.8394t/a），涂布工序约占 20%（0.2098t/a）。

②设备清洁有机废气：根据建设单位提供的资料，涂布辊每天生产结束后都需要使用清洗剂进行擦拭清洁，每次使用量为0.2kg，项目建设两条生产线，年生产300天，则清洗剂使用量为0.12t/a，在清洁过程部分溶剂挥发，根据清洗剂的VOCs检测报告（见附件12），其中挥发性有机物含量为91g/L，清洗剂密度为1.05g/cm³，则非甲烷总烃产生量为0.0104t/a。该废气由涂布工位上的集气罩收集，经一套“过滤棉+二级活性炭”装置处理后达标排放。

③涂布试验机有机废气：建设单位为了调整生产参数配置一台涂布试验机进行涂布试验。涂布试验所使用的涂料类型与实际生产一致，根据建

设单位提供的涂布试验涂料用量，对挥发性有机物产生情况进行核算，结果见下表，

表4-2 涂布试验VOCs产生量核算一览表

涂料名称	用量 (t/a)	涂料密度 (g/cm ³)	VOCs 含量 (g/L)	VOCs 产生量 (t/a)
圆晶硅解粘膜涂料	0.1	1.04	93	0.009
耐高温离型剂	0.1	1.00	260	0.026
光电保护膜涂料	0.1	1.04	92	0.009
合计	/	/	/	0.044

涂布试验过程与正常涂布生产基本一致，有机废气污染源主要是涂布和烘干固化时涂料中的挥发性有机物逸出，涂布工序产生的VOCs约占20%（0.009t/a），由涂布头上部的集气罩收集，烘干工序产生的VOCs约占80%（0.035t/a），由密闭的固化箱负压收集，经管道一同引至生产线的活性炭处理设施，处理达标后经DA001排气筒排放。

(2) 废气收集效率

①涂布生产线：本项目在涂布生产有较高的环境洁净度需求，涂布线整体设置在密闭正压的无尘车间内，涂布线的涂布工位上部设集气罩收集，UV 固化及烘箱加热固化均为密闭式生产线，UV 固化灯箱及烘箱设单独的进排风控制，内部整体负压，产生的有机废气与涂布工位的有机废气收集后进入一套“过滤棉+二级活性炭”处理设施，处理达标后经 DA001 排气筒排放。根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》（2023 年修订版），涂布工位设置在单层密闭正压的车间内，有机废气由上部集气罩收集，收集效率取 80%；UV 固化及烘箱加热固化工段整体密闭负压设计，排风口与处理设施直连，仅保留产品进出口，且外部空间为密闭正压无尘车间，收集效率取 90%；设备清洗产生的有机废气由涂布工作上的集气罩收集，收集效率取 80%。

涂布工位上部集气罩对涂布及设备清洗废气进行收集，根据《大气污染控制工程》（第三版）中集气罩风量计算公式：

$$Q=1.4pHv_x$$

式中：Q----排风量，m³/s；

p----罩口周长，m，罩口设计为矩形；集气罩长为1.5m，宽0.5m，周长为4m；

H----污染源至罩口的距离，m，本项目取0.4m；

v_x ----最小控制风速，m/s，本项目污染物放散情况为以很缓慢的速度放散到相当平静的空气中，一般取 0.25~2.5m/s，本项目取 0.5m/s。

计算得涂布工序的需要的集气罩风量分别为 4032m³/h。

涂布工序后的生产线均为密闭设计，内部空间约为 110m³，设计换气次数为 30 次/h，则所需的风量为 3300m³/h，则单条涂布线所需风量为 7332m³/h，考虑实际运行情况单条生产线设计风量为 8000m³/h，本项目设两条涂布生产线，通过管道收集到一套“过滤棉+二级活性炭”处理设施，则总风量为 16000m³/h。

②涂布试验机：主要是涂布和烘干固化时涂料中的挥发性有机物逸出，涂布头上部设一个集气罩对产生的有机废气进行收集；烘干固化产生的挥发性有机物由密闭的固化箱负压收集，涂布试验产生的经管道引至生产线的活性炭处理设施，处理达标后经DA001排气筒排放。涂布头设置在单层密闭正压的车间内，有机废气由上部集气罩收集，收集效率取80%，固化工段整体密闭负压设计，排风口与处理设施直连，仅保留产品进出口，收集效率取90%。

表 4-2 《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》（2023 年修订版）
废气收集集气效率参考值一览表

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	集气效率（%）
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,符合以下三种情况: 1、仅保留1个操作工位面; 2、仅保留物料进出通道,通道敞开面小于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
	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。				

(3) 废气治理设施

①二级活性炭治理效率

本项目拟用“二级活性炭吸附”装置对涂布、固化工序以及涂布试验产生的非甲烷总烃进行治理, 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》的规定, 活性炭吸附效率为 50~80%, 当存在两种或两种以上治理设施联合治理时, 治理效率可按公式 $n=1-(1-n_1) \times (1-n_2)$ 进行计算, 本项目设置两级活性炭装置, 第一级活性炭装置处理效率取 80%, 第二级活性炭装置处理效率取 50%, 故本项目“二级活性炭吸附”装置处理效率为 $n=1-(1-80%) \times (1-50%)=90%$ 。则本项目有机废气的产排情况见下表。排放浓度达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44/2367-2022) 表 1 挥发性有机物排放限值要求。

表 4-3 涂布线有机废气产排情况一览表

排放方式	产污		产生量 t/a	产生速率 kg/h	收集情况	处理情况	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
有组织 (DA0)	涂布、设备清洁	TVOC (含	0.1761	0.0734	密闭正压 收集 80%	合计风量 16000m ³ /h	0.0970	0.0404	2.525

01)	UV 固化/加热烘干 固化	NMHC)	0.7555	0.3148	密闭负压 收集 90%	, “过滤棉 +二级活 性炭”处理 效率 90%			
	涂布试验- 涂布头		0.0072	0.0030	密闭正压 收集 80%				
	涂布试验- 固化		0.0315	0.0131	密闭负压 收集 90%				
无组织	TVOC(含 NMHC)		0.1333	0.0555	/		0.1333	0.0555	/

②活性炭参数可行性分析

根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》（2023 年修订版）中“表 3.3-4 典型处理工艺关键控制指标”：

表 4-4 《核算方法》典型处理工艺关键控制指标（摘录）

处理工艺名称	关键控制指标
活性炭吸附技术	活性炭箱体应设计合理，废气相对湿度高于 80%时不适用；废气中颗粒物含量宜低于 1mg/m³；装置入口废气温度不高于 40℃；颗粒炭过滤风速<0.5m/s；纤维状风速<0.15m/s；蜂窝状活性炭风速<1.2m/s。活性炭层装填厚度不低于 300mm，颗粒活性炭碘值不低于 800mg/g，蜂窝活性炭碘值不低于 650mg/g。

本项目选用蜂窝活性炭作为吸附剂，参考《关于印发江门市 2025 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》（江环〔2025〕20 号）相关要求，装填活性炭采用 100mm×100mm×100mm 蜂窝活性炭，蜂窝活性炭气体空塔流速不超过 1.2m/s，则所需过滤面积至少为 16000m³/h÷1.2m/s÷3600=3.70m²，废气停留时间保持在 0.5-1s，装填厚度大于 600mm，设计抽屉长×宽=600×500mm，则抽屉个数为 3.70÷（0.6×0.5）≈12.5 个抽屉，本项目取 16 个，单层活性炭吸附箱分 4 层抽屉，每层设置 2 个 600×500mm 的抽屉，装填高度为 300mm，则单个活性炭箱的装炭量为 16 个×300mm×500mm×600mm=2.88m³。蜂窝炭密度按 350kg/m³ 计算，单个活性炭箱装炭量为 1.008t。

③可行性分析

本项目涂布生产线涂布、固化工序产生有机废气，污染物以非甲烷总烃表示，采用“过滤棉+二级活性炭”处理设施处理后通过新建排气筒 DA001（15m）高空排放。参考《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）表 A.2 塑料制品工艺排污单位废气污染防治可行性技术参数表“吸附法”为可行性治理技术。

--	--

运营期环境影响和保护措施

(4) 大气污染物产排情况

本项目大气污染物产排情况见下表。

表 4-5 大气污染物产排情况汇总表

排放口	产污工序	污染物种类	设施风量/m³/h	年工作 时间 /h/a	污染物产生情况			核算方法	排放形式	收集效率%	治理设施			污染物排放情况			排放限值要求	达标情况
					有（无） 组织产生 量/t/a	最大产生 速率 /kg/h	最大产生 浓度 /mg/m³				工艺名称	处理效率/%	是否为可行技术	排放量 /t/a	排放产生 速率 /kg/h	排放产生浓 度/mg/m³	浓度限值 /mg/m³	
DA001	涂布/固化/设备清洁/涂布试验	非甲烷总烃	16000	2400	0.9703	0.4043	25.269	物料衡算	有组织	80、90	过滤棉+二级活性炭	90	是	0.0970	0.0404	2.525	80	达标
无组织	涂布/固化/设备清洁/涂布试验	非甲烷总烃	/	2400	0.1333	0.0555	/	物料衡算	无组织	/	/	/	是	0.1333	0.0555	/	厂区内 1h 平均：6；任意次：20	/

综上所述，本项目非甲烷总烃有组织排放量：0.0970t/a，无组织排放量为：0.1333t/a，总排放量为 0.2303t/a。

(5) 大气污染物排放口基本情况

本项目废气排放口基本情况见下表：

表 4-6 废气排放口基本情况表

污染源类别	排污口编号及名称	排放口基本情况								排放标准	浓度限值 (mg/m ³)
		高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	污染物	排放速率 (kg/h)	坐标	类型	是否符合要求		
涂布/固化	DA001	15	0.5	60	非甲烷总烃	0.0404	E113°7'12.70587", N22°27'3.57532"	一般排放口	符合	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值	80

运营期环境影响和保护措施

(6) 项目大气监测计划

《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），制定本项目大气监测计划如下：

表 4-7 项目大气监测计划

污染源类别	监测点位	监测因子	执行标准	监测频次
涂布生产废气	DA001 排放口	非甲烷总烃	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值	1 次/半年
		TVOC（待标准发布后实施）		
	厂区内	非甲烷总烃	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值	1 次/年

(7) 大气污染物非正常排放情况

非正常排放是指生产过程中生产设备开停等非正常工况下的污染物排放，本项目考虑废气治理设施检修、活性炭更换是非正常情况废气排放。

表 4-8 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 mg/m³	非正常排放速率 kg/h	单次持续时间 /h	年发生频次/次	非正常排放措施
1	涂布生产线	废气治理设施检修、活性炭更换处理效率为 0%	非甲烷总烃	25.269	0.4043	0.5	1	停止生产

(8) 大气影响分析结论

新建项目所在地属于环境空气质量二类区域，在 6 种基本污染物中，O₃ 未能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求，项目所在区域新会区为环境空气质量不达标区。本项目周边 500m 范围内环境保护目标包括洋美村和大崎村。项目主要大气污染物为涂布线产生的有机废气，以非甲烷总烃表示。涂布生产线、涂布试验经密闭收集后由“过滤棉+二级活性炭”装置处理后由 15m 高排气筒 DA001 高空排放，非甲烷总烃满

足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值；未收集部分车间无组织排放，厂区内非甲烷总烃满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

综上所述，本项目采取的污染防治措施可行，对大气环境影响不大。

2、水环境影响和保护措施

（1）水污染源强核算

生活污水

本项目，劳动定员 55 人，不在厂内食宿。根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3—2021）表 A.1，服务业用水定额表注释，通用值用于现有单位的日常用水管理和节水考核，先进值用于新建（改建、扩建）项目的水资源论证、取水许可审批和现有单位节水载体创建和节水评估考核，本次评价取先进值其中，“国家机构—国家行政机构—办公楼—无食堂和浴室”用水定额为 10m³/（人·a），则本项目新增生活用水量为 550m³/a（1.83m³/d），排水量按 90%计算，则本项目生活污水产生量为 495m³/a（1.65m³/d）。

生活污水水质源强参考《广东省第三产业排污系数（第一批）》（粤环〔2023〕181 号），水中污染物浓度分别为：COD_{Cr}：250mg/L、BOD₅：150mg/L、SS：150mg/L、NH₃-N：25mg/L、pH：6-9（无量纲）。本项目生活污水经三级化粪池处理后进入一体化生活污水处理设施，处理达标后排入附近河涌，经九子沙河最终汇入江门水道。三级化粪池处理效率参考《第一次全国污染源普查 生活源产排污系数手册》三级化粪池产排污系数计算的处理效率，即 BOD₅ 去除效率为 21%，COD_{Cr} 去除效率为 20%；三级化粪池对 SS 去除效率参照《环境手册 2.1》中常用污水处理设备及去除率中给定的 30%；三级化粪池对氨氮的去除效率参照《给排水设计手册》中提供的“典型的生活污水水质”中三级化粪池对氨氮的去除效率，即 3%。一体化生活污水处理设施属于生化处理技术接触氧化法，参考《生物接触氧化法污水处理工程技术规范》（HJ 2009-2011）表 2，工业废水的各污染物去除率如下：COD_{Cr} 去除效率约为 60%-90%，BOD₅ 去除效率约为 70%-95%，SS 去除效率约为

70%-90%，氨氮 50%-80%，本项目取 CODCr 去除效率 80%，BOD5 去除效率 80%，SS 去除效率 85%，氨氮去除效率 70%生活污水污染物产生及排放情况具体见下表：

表 4-9 生活污水污染源强核算结果及相关参数一览表

产污工序	污染源	污染物	核算方法	污染物产生			治理工艺	治理效率/%	是否为可行技术	污染物排放		
				产生废水量 m³/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a				排放废水量 m³/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
员工办公	生活污水	COD _{Cr}	系数法	495	250	0.1238	三级化粪池+一体化污水处理设施	84.0	是	495	40.00	0.0198
		BOD ₅			150	0.0743		84.2			23.70	0.0117
		NH ₃ -N			25	0.0124		70.9			7.28	0.0036
		pH(无量纲)			6-9	/		/			6-9	/
		SS			150	0.0743		89.5			15.75	0.0078

(2) 废水污染防治措施的可行性分析

生活污水

本项目生活污水的处理工艺为“三级化粪池+一体化污水处理设施”，主要工艺说明如下：

三级化粪池：是化粪池的一种。由一级池中部通过管道上弯转入下一级池中进行二次净化，再由二次净化后的粪水再导入下一级再次净化，这样经过三次净化后就已全部化尽为水。新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。

一体化污水处理设备：主要处理手段采用目前较为成熟的生化处理技术接触氧化法，总共由三部分组成：

i) A 级生化池

为使 A 级生化池内溶解氧控制在 0.5mg/L 左右，池内采用间隙曝气。A 级生化池的填料采用新型弹性立体填料，高度为 2.0 米。这种填料具有不易堵塞、重量轻、比表面积大，处理效果稳定等优点，并且易于检修和更换，停留时间为 ≥ 3.5 小时。

ii) O 级生化池

A/O 生化池的填料采用池内设置柱状生物载体填料，该填料比表面积大，为一般生物填料的 16~20 倍(同单位体积)，因此池内保持较高的生物量，达到高速去除有机污染物的目的。曝气设备采用鼓风机及微孔曝气器，氧的利用率为 30 以上，有效地节约了运行费用。停留时间 ≥ 7 小时，气水比在 12:1 左右。

iii) 沉淀池

污水经 O 级生化池处理后，水中含有大量悬浮固体物（生物膜脱落），为了使出水 SS 达到排放标准，采用竖流式沉淀池来进行固液分离。沉淀池设置 1 座，表面负荷为 $1.0\text{m}^3/\text{m}^2\cdot\text{h}$ 。沉淀池污泥采用气提设备提至污泥池，同时可根据实际水质情况将污泥部分提至 A 级生化池进行污泥回流，增加 O 级生化池中的污泥浓度，提高去除效率。

本项目使用 AO 法，属于活性污泥法，根据《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），AO 工艺为可行技术。项目生活污水经三级化粪池+一体化生活污水处理设施处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 基本控制项目最高允许排放浓度（日均值）中“一级标准-B 标准”排放限值后排入周边河涌，最终汇入江门水道，对环境影响不大。

（3）废水排放口信息

本项目仅设置生活污水排放口，排放口的基本情况汇总见下表：

表 4-10 废水排放口基本信息一览表

排放口编号	排放口坐标		废水排放量/ m^3/a	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
	经度	纬度					名称	污染物种类	执行标准
DW001	E113°7'12.184"	N22°27'3.247"	495	江门水道	间断排放，流	/	生活污水	pH、悬浮物、氨氮、	《城镇污水处理厂污染

					量不稳定，但有规律			CODcr、BOD ₅	物排放标准》（GB18918-2002）表1基本控制项目最高允许排放浓度（日均值）中“一级标准-B标准”排放限值
--	--	--	--	--	-----------	--	--	------------------------	--

（4）监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）。本项目仅涉及生活污水的排放。

表4-11 项目废水监测计划

序号	监测点	监测因子	监测频次	排放标准
1	DW001	pH、悬浮物、氨氮、CODcr	每半年一次	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1基本控制项目最高允许排放浓度（日均值）中“一级标准-B标准”排放限值

（5）地表水环境影响分析结论

综上所述，项目纳污水体江门水道达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准，水质状况较好。项目外排废水主要是生活污水。项目生活污水经“化粪池+一体化污水处理设备”处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1基本控制项目最高允许排放浓度（日均值）中“一级标准-B标准”排放限值后排放至附近河涌，最终汇入江门水道。废水的排放满足相应的废水排放要求，对地表水体造成的环境影响不大，其地表水环境影响是可接受的。

营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	3、声环境影响和保护措施										
	(1) 噪声产生情况										
	表 4-12 项目主要噪声产排情况一览表 单位：dB(A)										
	噪声源				产生强度	降噪措施	运行时 段	室内 边界 声级 dB(A)	插入 损失	排放强度	
	序 号	建 筑 物 名 称	声源名称	型号	(声压级/ 距声源距 离) (dB(A)/m)					声压 级 /dB(A)	建 筑 物 外 距 离 /m
	1	厂房 (1)	涂布线 1#	TB1300 型	85/1	基础 减震 +厂 房隔 声	8:00~ 12:00; 13:30~ 17:30, 年工作 300 天	85	20	59	1
	2		涂布线 2#	TB1300 型	85/1			85	20	59	1
	3		切片机 1#	X8800G	80/1			80	20	54	1
	4		切片机 2#	X8800G	80/1			80	20	54	1
	5		切片机 3#	X8800G	80/1			80	20	54	1
	6		切片机 4#	X8800G	80/1			80	20	54	1
	7		切片机 5#	X8800G	80/1			80	20	54	1
	8		切片机 6#	X8800G	80/1			80	20	54	1
	9		复卷分条机 1#	深圳怀特	80/1			80	20	54	1
	10		复卷分条机 2#	深圳怀特	80/1			80	20	54	1
	11		复卷分条机 3#	深圳怀特	80/1			80	20	54	1
	12		压合机	13000KN-1	70/1			70	20	44	1
	13		万能试验机	德量数显双臂 拉力机 SX-10KN	70/1			70	20	44	1
	14		热压机（平板 硫化机）	联合众工 KY-6014D-5	70/1			70	20	44	1
	15		砂磨机	烁舟 LZSM-0.5/1L	75/1			75	20	49	1
	16		分散机 1#	齐威 JFS-1100	70/1			70	20	44	1
	17		分散机 2#	齐威 JFS-1100	70/1			70	20	44	1
	18		涂布试验机	顺翼机械 SKTF550-28-2	75/1			75	20	49	1
(2) 噪声影响分析											
根据建设项目噪声排放特点，并结合《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求，可选择点声源预测模式模拟预测噪声源排放噪声随距离的衰减变化规律，预测模式如下：											
(1) 室内声源											
首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：											

$$L_{p1} = L_w + 10 \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中:

L_{p1} ——为某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级;

L_w ——为某个声源的倍频带声功率级;

r ——为室内某声源到靠近围护结构某点处的距离;

Q ——为指向性因数(通常对无指向性声源,当声源放在房间中心时, $Q=1$;当放在一面墙的中心时, $Q=2$;当放在两面墙夹角处时, $Q=4$;当放在三面墙夹角处时, $Q=8$)。

R ——为房间常数, $R=S\alpha/(1-\alpha)$, S 为房间内表面积, m^2 ; α 为平均吸声系数。

②计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级:

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1,j}} \right)$$

式中: $L_{p1, j}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

$L_{p1, j}$ ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N ——室内声源总数;

③计算出室外靠近围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中: $L_{p2, j}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB(A);

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB(A)。

④将室外声源的声压级 $L_{p2}(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积 S 处的等效声源的倍频带声功率级 L_w 。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg s$$

⑤按室外声源预测方法计算预测点处的A声级

(2) 工业企业噪声计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的A声级为 L_{Ai} , 在 T 时间内该声源工

作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{A_j} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{A_i}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{A_j}} \right) \right]$$

式中：

L_{eq} —某预测点总声压级，dB (A)；

N—室外声源个数；

M—等效室外声源个数；

T—计算等效声级时间。

为减轻项目噪声对环境的影响，项目采取的措施主要有：

- ①选用低噪声动力设备与机械设备，合理布局；
- ②做好对设备进行维护，确保设备运转正常，避免故障运行的情况；
- ③将生产设备均设置在车间内，通过墙体隔声减少噪声影响；室外风机设置减振；在声源传播过程中，经过以上降噪措施后，可使噪声值降低30dB (A)。

声源距各厂界距离情况见下表4-13，声源经车间墙壁、厂界围墙、距离、治理措施等引起的衰减后，厂界噪声预测结果见下表4-14。

表 4-13 本项目设备噪声值及预测点至厂界距离一览表 单位：dB(A)

名称	叠加后排放强度 dB (A)	预测点至厂界的距离，m			
		东侧	南侧	西侧	北侧
厂房 (1)	65.9	5	35	8	5

表 4-14 本项目厂界噪声预测贡献值结果一览表 单位：dB(A)

位置	时间	标准值	厂界贡献值	达标情况
N1 厂区东面厂界	昼间	60	51.9	达标
N2 厂区南面厂界	昼间	70	35.0	达标
N3 厂区西面厂界	昼间	60	47.8	达标
注：北侧厂界紧邻雅裕厨具有限公司，本次评价不考虑噪声对该公司厂房的影响。				

由于项目只在白天进行生产，根据上表的预测结果，考虑设备隔声减振措施、墙体隔声和距离的衰减情况下，项目厂区边界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准 (即 ≤ 60 dB (A))，对其影响不大。

为减少各噪声源对周边声环境的影响，可从设备选型、隔声降噪、厂房布局 and 加强管理等方面进一步考虑噪声的防治措施：

①优先选用低噪声生产设备替换高噪声生产设备，并对其加装减震、隔声等设施，加强维护保养，减少设备异常发声。

②尽量将运行噪声大的设备安装在车间厂房内，利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，一般建筑物墙体可降低噪声级 15~20 分贝，同时加强厂区内的绿化，最大限度地减弱设备运行噪声向外传播。

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。

通过上述相应减振、隔声、降噪、加强管理和设备合理布局等措施，再经墙体隔声以及距离衰减后，可以确保项目厂区边界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准(即昼间 $\leq 60\text{dB}(\text{A})$)。

因此，项目通过落实以上噪声治理措施，项目噪声对周围声环境影响不大。

(3) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），制定本项目噪声监测计划如下：

表 4-15 项目噪声监测计划表

类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
厂界噪声	东侧、西侧 厂界外 1m 处	等效 A 声级	每季度 1 次、 每次两天， 分昼、夜监测	厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准
	南侧厂界外 1m 处			厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准

(4) 声环境影响分析结论

本项目周边 50m 范围内无声环境保护目标。采取上述措施后，本项目运营期东侧、西侧厂界噪声排放可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求，南侧厂界噪声排放可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准要求不会对周边环境产生明

显不良影响，因此项目声环境影响是可接受的。

4、固废

(1) 固废产生情况

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、废膜、废包装桶、废抹布及手套、废活性炭。

1) 生活垃圾

本项目劳动定员 55 人，均不在厂区内食宿。根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均办公垃圾为 0.5~1.0kg/人·d，本项目员工每人每天办公生活垃圾产生量按 1.0kg 计算，项目年工作天数为 300 天，则项目员工产生的生活垃圾约为 16.50t/a，收集后交由环卫部门清运处理。

2) 一般固体废物

①膜废料

本项目在收卷分切、检验工序会产生一定量的薄膜废料，根据建设单位提供的资料，综合成品率为 98%，则膜废料产生量为膜原料用量的 2%。本项目使用 PET 薄膜和铝箔两种膜原料，年用量分别为 1800t 和 420t，则废 PET 膜产生量 36t/a，废铝箔产生量为 8.4t/a。本项目共产生膜废料 44.4t/a。暂存于一般固废房中，定期交一般固废处置单位进行处置。根据《固体废物分类与代码目录》，废 PET 膜属于 SW 可再生类废物-废塑料，固体废物代码 900-003-S17；废铝箔属于 SW 可再生类废物-废有色金属，固体废物代码 900-002-S17。

3) 危险废物

①废活性炭：本项目涂布线产生的有机废气采用“过滤棉+二级活性炭”装置处理，根据前文计算，单个活性炭箱的装炭量为 1.008t，参考《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 3.3-3 废气治理效率参考值”，活性炭的吸附比值取 15%，本项目有机废气的削减量为 0.873t/a，根据吸附量计算活性炭的更换周期 $1.008\text{t}/\text{个} \times 2 \text{ 个} \times 15\% \div (0.873\text{t/a} \div 300\text{d}) = 103.9\text{d}$ ，则本项目活性炭更换周期为 104d，年更换 2.88 次，按年更换 3 次计算则废活性炭产生量为 $2.016\text{t} \times 3 \text{ 次/年} + 0.849\text{t} = 6.897\text{t/a}$ 。

	废活性炭属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的 HW49 其他废物，废物代码为 900-039-49，产生后暂存于危险废物储存仓，并定期交由有资质单位处理。 ②废包装桶：本项目使用的涂料均采用25kg/桶的包装规格，涂料总用量为8.6t/a，单个包装桶按0.5kg计算，则废包装桶产生量为0.172t/a，沾染有毒有害物料的废包装物属于危险废物，根据《国家危险废物名录（2025年版）》属于HW49其他废物中的含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，危废代码900-041-49，暂存于危险废物储存仓，并定期交由有资质单位处理。 ③废抹布及手套：本项目设备清洁使用抹布沾取清洗剂擦拭，清洁过程产生废抹布；设备维护、维修等会产生废含油抹布及手套，根据建设单位提供的资料，产生量为 0.2t/a。废抹布及手套由于含有液压油等有毒有害物质，归类到《国家危险废物名录（2025 年版）》HW49 其他废物中的含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，行业来源为非特定行业，废物代码：900-041-49，交具有危险废物处置能力的公司处理。 ④检验废液：本项目对涂料进行定期抽样检验，此过程产生检验废液，根据建设单位提供的资料，检验废液产生量为 0.36t/a，主要成分为有机涂料，属于《国家危险废物名录（2025 年版）》HW49 其他废物中生产、研究、开发、教学、环境检测（监测）活动中，化学和生物实验室产生的含氰、氟、重金属无机废液及无机废液处理产生的残渣、残液，含矿物油、有机溶剂、甲醛有机废液，废酸、废碱，具有危险特性的残留样品，废物代码：900-047-49，交具有危险废物处置能力的公司处理。 ⑤废过滤棉：废气处理设施使用“过滤棉+二级活性炭”吸附处理有机废气，其中的过滤棉需定期更换，产生废过滤棉。更换频次与装置中的活性炭一致，每年更换 3 次，每次产生废过滤棉 20kg，则产生量为 0.06t/a 属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的 HW49 其他废物中的含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，行业来源为非特定行业，废物代码：900-041-49，并定期交由有资质单位处理。 本项目固体废物产排情况、危险废物产生及处置情况详见下表： 表 4-16 本项目危险废物产排情况一览表
--	---

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序/装置	形态	有害成分	产生周期	危险特性	贮存方式	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-039-49	6.897	废气处理系统	固态	有机物	104d	T	袋装贮存	暂存于危废，定期交由有资质单位处理
2	废包装桶	HW49	900-041-49	0.172	涂布生产	固态	有机物	7d	T/In	/	
3	废抹布及手套	HW49	900-041-49	0.2	设备检修	固态	有机物	30d	T/In	袋装贮存	
4	检验废液	HW49	900-047-49	0.36	原辅料检验	液体	有机物	7d	T/C/I/R	桶装	
5	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.06	废气处理系统	固态	有机物	104d	T/In	袋装贮存	

表 4-17 本项目固体废物产排情况一览表

序号	固废类型	污染物名称	形态	产生源	废物编号	产生量(t/a)	处置方式
1	生活垃圾	生活垃圾	固态	员工办公生活	/	16.5	交由环卫部门处理
2	一般固体废物	废 PET 膜	固态	产品分切，检验	900-003-S17	36.0	交一般固废处置单位进行处置
3		废铝箔	固态		900-002-S17	8.4	
4	危险废物	废活性炭	固态	废气处理系统	900-039-49	6.897	交由有资质单位处理
5		废包装桶	固态	涂布生产	900-041-49	0.172	
6		废抹布及手套	固态	设备检修	900-041-49	0.2	
7		检验废液	液态	原辅料检验	900-047-49	0.36	
8		废过滤棉	固态	废气处理系统	900-041-49	0.06	

(2) 环境管理要求

一般固体废物

项目产生的一般工业固废分类收集，存储于一般固废暂存间内。一般工

业固体废物的贮存设施、场所必须采取防渗透、防雨淋、防扬尘等防止污染环境的措施，并对固体废物做出妥善处理，安全存放。

①建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

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

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

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

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

危险废物

本项目产生的危险废物暂存于厂区的危险废物临时储存设施。按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求，采取防扬撒、防流失、防渗漏等污染防治措施，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18579-2023）以及工程特点，必须满足以下要求：

①暂存库设有安全照明设施和观察窗口；

②危险废物按照化学相容性，采用合适的容器及衬垫材料，盛装容器完好无损；

③危险废物划分区分类贮存，设有相应的危险废物标签；

④存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，设有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；地面与裙脚采用防渗的材料建造；

⑤设有堵截泄漏的裙角、导流沟以及泄漏液体收集装置。

⑥贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙角、堵截泄漏的围堰、接触危险

废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

⑦贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。

⑧同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

表 4-18 建设项目废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所	储存物质	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废活性炭、废包装桶、废抹布及手套、检验废液、废过滤棉等	厂区西北侧	6m ²	分类储存，密闭袋装或桶装	8t	半年
2	一般固废房	废 PET 膜、废铝箔	厂区西北侧	15m ²	分类储存	20t	半年

（3）固体废物环境影响评价结论

综上所述，本项目固体废物经上述“减量化、资源化、无害化”处置后，可将固废对周围环境产生的影响减少到最低限度，不会对周围环境产生明显的影响。

5、地下水、土壤

本项目均于已建厂房内进行，不新增用地，不新增土建工程，现有生产单元全部作硬底化处理，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成液池，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，可通过关闭雨水阀，开启雨水管网与应急池连通阀使事故废水进入事故池，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。

(1) 土壤、地下水环境保护措施与对策

在项目实施过程中，完全避免土壤、地下水环境质量受到影响是不可能的。如不采取合理的地下水污染防治措施，废水中的污染物有可能渗入土壤和地下水，从而影响地下水环境质量。只有采用先进的生产工艺，加强生产管理，防止或减少污染物通过各种污染途径污染地下水，才能减小工程建设对地下水环境的影响程度和影响范围。

按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应进行控制。

项目土壤、地下水污染防治原则如下：

①源头控制，主要包括在工艺、管道、设备、储存及处理构筑物采取相应防渗防漏措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；

②分区防治措施，结合建设项目各生产设备、管廊或管线、贮存与运输装置、污染物贮存与处理装置、事故应急装置等的布局，根据可能进入土壤和地下水环境的各种有毒有害原辅材料、中间物料和产品的泄漏（含跑、冒、滴、漏）量及其他各类污染物的性质、产生量和排放量，划分污染防治区，提出不同区域的地面防渗方案，给出具体的防渗材料及防渗标准要求，建立防渗设施的检漏系统。

③地下水污染监控。建立场地区地下水环境监控体系，包括建立地下水污染监控制度和环境管理体系、制定监测计划、配备先进的检测仪器和设备，以便及时发现问题，及时采取措施；

④制定地下水风险事故应急响应预案，明确风险非正常状况下应采取的封闭、截流等措施，提出防止受污染的地下水扩散和对受污染的地下水进行治理的方案。

(2) 防渗分区

根据导则要求，项目应进行分区防控措施，本项目应根据建设项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性，按照 HJ610-2016 中参照表 7 中提出防渗技术要求进行划分及确定。

按照“HJ610-2016 中参照表 7”中提出防渗技术要求进行划分及确定。

①天然包气带防污性能分级

按照收集到的勘察资料，场地土壤渗透系数 $<1\times10^{-6}\text{cm/s}$ ，防污性能为强。对照导则中的天然包气带防污性能分级参照下表。

表4-19天然包气带防污性能分级参照表

分级	主要特征	项目场地包气带防污性能
强	岩（土）层单层厚度 $Mb\geq1.0\text{m}$ ，渗透系数 $K\leq1\times10^{-6}\text{cm/s}$ ，且分布连续稳定。	场地下含黏土厚度 3.5m 左右，连续稳定，渗透系数 $<1\times10^{-6}\text{cm/s}$ ，防污性能为强。
中	岩土层单层厚度 $0.5\text{m}\leq Mb<1.0\text{m}$ ，渗透系数 $K\leq1\times10^{-6}\text{cm/s}$ ，且分布连续稳定。岩土层单层厚度 $Mb\geq1.0\text{m}$ ，渗透系数 $1\times10^{-6}\text{cm/s}<K\leq1\times10^{-4}\text{cm/s}$ ，且分布连续稳定。	
弱	岩（土）层不满足上述“强”和“中”条件	

②污染物控制难易程度

按照 HJ610-2016 要求，其项目厂区各设施及建构筑物污染物难易控制程度需要进行分级，根据项目实际情况部分池体为地下及半地下池体，其地下水污染具有隐蔽性、难操作性等特征，而地面设施部分，由于在日常巡检过程能够及时发现问题，因此从以上角度，对项目设计设施的难易程度进行分析。其分级情况如下表所示。

表4-20污染物控制难易程度分级参照表

污染控制难易程度	主要特征	项目构建筑物分类
难	对地下水环境有污染的物料或污染物渗漏后，不能及时发现和处理	主要为项目中污水为地下式或半地下式的池体、泵站、地埋管线等等
易	对地下水环境有污染的物料或污染物渗漏后，可及时发现和处理	厂区地上式装置区、架空管道，地上建构筑物等

③场地防渗分区确定方法

据 HJ610-2016 要求，防渗分区应根据建设项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性，参照下表提出防渗技术要求。其中污

染控制难易程度分级和天然包气带防污性能分级分别参照上表相关等级的确定。

表4-21地下水污染防渗分区参照表

防渗区域	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	污染防渗技术要求
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机污染物	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m， K≤1×10 ⁻⁷ cm/s，或参考 GB18598 执行
	中—强	难		
	弱	易		
一般防渗区	弱	易—难	其他类型	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m， K≤1×10 ⁻⁷ cm/s，或参考 GB16689 执行
	中—强	难		
	中	易	重金属、持久性有机污染物	
	强	易		
简单防渗区	中—强	易	其他类型	一般地面硬化

④项目防渗分区情况

表4-22防渗分区一览表

序号	防渗等级	区域
1	一般防渗区	危废暂存区、涂料仓库、生产线涂布头区域
2	简单防渗区	其他

(4) 地下水、土壤环境影响分析结论

综上所述，本项目在正常情况下，采取环评提出的措施后，对地下水、土壤环境造成的影响较小。

6、生态影响和保护措施

本项目用地范围内无生态环境保护目标，不会对周边生态环境造成明显影响。

7、环境风险分析

(1) 环境风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)及其附录，风险识别范围包括生产过程所涉及物质风险识别、生产设施风险识别和危险物质向环境转移的途径识别。本项目产生的危险废物废机油、废活性炭属于风险物质。危险废物暂存于项目新建的危险废物储存仓库。

(2) Q 值计算

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 C 的有关规定,计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质,按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目,按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时,计算该物质的总量与其临界量比值,即为 Q;

当存在多种危险物质时,则按下式计算物质总量与其临界量比值(Q):

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

式中: q_1 、 q_2 、...、 q_n —每种危险物质的最大存在总量, t;

Q_1 、 Q_2 、...、 Q_n —每种危险物质的临界量, t。

当 $Q < 1$ 时,该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时,将 Q 值划分为:(1) $1 \leq Q < 10$; (2) $10 \leq Q < 100$; (3) $Q \geq 100$ 。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169—2018)附录 B。项目使用的危险化学品见下表。

表 4-23 项目危险物质数量与临界量比值一览表

序号	储存位置	危险物质名称	危险成分	最大存在总量 q_n (t)	临界量 Q_n (t)	该种危险物 Q 值	临界量依据
1	涂料仓库	耐高温离型剂	120 号溶剂油 (15%)	0.03	2500	0.00012	HJ169-2018 表 B.1 序号 381
2		圆晶硅解粘膜涂料	乙酸乙酯 (10%)	0.02	10	0.002	HJ169-2018 表 B.1 序号 359
3		光电保护膜涂料	乙酸乙酯 (10%)	0.02	10	0.002	HJ169-2018 表 B.1 序号 359
4	危废仓库	危险废物	/	3.81	50	0.0762	HJ169-2018 表 B.2 健康危害急性毒性物质
项目 Q 值 Σ						0.0803	——

根据上表可知,本项目危险物质数量与临界量比值(Q)为 $0.082 < 1$,因此本项目危险物质存储量未超过临界量,故本项目无须设置环境风险专项

评价。

（3）生产过程风险识别

本项目存在环境风险主要存在于原料储存、危险废物储存点和废气处理设施，识别如下表所示：

表 4-24 生产过程风险源识别

危险目标	事故类型	事故引发可能原因及后果	措施
原料	火灾	原料在运输、装卸、使用、储存及生产过程中遇明火可能发生火灾导致污染周边地表水、地下水和大气等	做好防渗、防雨、防火措施
危险废物暂存点	泄漏	装卸或存储过程中检验废液、废活性炭可能会发生泄漏，可能污染地下水或可能由于恶劣天气影响，随着雨水渗入等	储存危险废物必须严实包装，储存场地采取防渗漏措施，设置漫坡围堰
废气收集排放系统	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

（4）风险防范措施

①原料运输、贮存风险事故防范措施

为了最大限度减少项目对周围环境的风险，需加强对液体原料运输、储存过程中的管理，规范操作和使用规范，降低事故发生概率；储存区及运输车道必须做好地面硬化工作，且储存区应设置围堰，故发生泄漏时可以收集在围堰内并处理，不轻易流入周围的水体，避免液体原料泄漏造成的危害。

②废气事故排放风险防范措施

为避免出现事故排放，建设单位应建立健全环保管理机制和各项环保规章制度，落实岗位环保责任制，加强环境风险防范工作，防止事故排放导致环境问题，避免出现废气处理事故排放，防止废气处理设施事故性失效，要求加强对废气处理设施的日常运行管理，加强对操作人员的岗位培训，确保废气稳定达标排放，杜绝事故性排放。

③危险废物贮存风险事故防范措施

按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）对危险废物暂存场进行设计和建设，地面设置一般防渗措施，危险废物定期交由有资质单位处理，同时严格按《危险废物转移管理办法》做好转移记录。

（5）风险分析结论

建设单位将严格采取实施上述提出的要求措施后，可有效防止项目产生的污染物进入环境，有效降低了对周围环境存在的风险影响，不会对周围敏感点及水体、大气、土壤等造成明显危害。

8、电磁辐射影响和保护措施

本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目。本项目无需开展电磁辐射环境影响及保护措施分析。

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	排放口/ 污染源	污染物项目	环境保护 措施	执行标准
大气环境	DA001	非甲烷总烃	密闭收集 + “过滤棉 + 二级活 性炭” 吸 附	广东省《固定污染源挥发性有机物 综合排放标准》(DB 44/2367-2022) 表 1 挥发性有机物排放限值
	厂区内	非甲烷总烃	——	广东省地方标准《固定污染源挥发 性有机物综合排放标准》 (DB44/2367-2022) 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
地表水环境	DW001/ 生活污水	CODcr、 BOD ₅ 、 NH ₃ -N、pH、 SS	三级化粪 池+一体 化污水处 理设施	《城镇污水处理厂污染物排放标 准》(GB18918-2002) 表 1 基本控 制项目最高允许排放浓度 (日均 值) 中 “一级标准-B 标准” 排放限 值
声环境	生产设备	噪声	采用低噪 声设备、 减震、隔 声、加强 设备维护 和管理等	项目东、西边界噪声执行《工业企 业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类标准要求； 项目南面边界噪声执行《工业企 业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类标准要求
电磁辐射	——			
固体废物	生活垃圾交由环卫部门清运处理；一般工业固废交一般固废处置单位进行 处置；危险废物交由有危险废物资质单位处理。			
土壤及地下水 污染防治措施	项目建设厂房已经做到底部硬地化、防漏防渗措施；项目产生的废气经过 有效处理后排放量不大，且不属于重金属等有毒有害物质，对土壤和地下 水影响不大；项目危险废物、原料摆放区做好防风挡雨、防渗漏等措施， 因此可防止泄漏物料下渗到土壤和地下水			
生态保护措施	——			
环境风险 防范措施	1、加强对液体原料运输、储存过程中的管理，规范操作和使用规范，降 低事故发生概率；储存间及运输车道必须做好地面硬化工作，且储存间应 做好防雨、防渗漏措施，并设置围堰，故发生泄漏时可以收集在围堰内并 处理，不轻易流入周围的水体，避免液体原料泄漏造成的危害。 2、建立健全环保管理机制和各项环保规章制度，落实岗位环保责任制， 加强环境风险防范工作，防止事故排放导致环境问题，避免出现废气处理 事故排放，防止废气处理设施事故性失效，要求加强对废气处理设施的日 常运行管理，加强对操作人员的岗位培训，确保废气稳定达标排放，杜绝 事故性排放。 3、按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597—2023) 对危险废物 暂存场进行设计和建设，地面设置一般防渗措施，危险废物定期交由有资 质单位处理，同时严格按《危险废物转移管理办法》做好转移记录。			

其他环境 管理要求	建设项目建成后,应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度,应根据《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知》(环办环评函〔2017〕1235号)自主组织开展竣工环保验收,验收合格后方可投入正式生产。 建设项目发生实际排污行为之前,排污单位应当按照《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019年版)要求进行申请国家排污许可证。排污许可证执行报告、台账记录以及自行监测执行情况等应作为开展建设项目环境影响后评价的重要依据。
-----------------------------	---

六、结论

总体而言,江门市膜力新材料有限公司年产 1000 万 m^2 线路板热压耐高温离子膜、300 万 m^2 圆晶硅解粘膜、300 万 m^2 光电保护膜新建项目符合产业政策,土地功能符合规划要求,本项目的建设符合国家产业政策和新会区总体规划。项目和运营期会产生一定量的废气、污水、固废及噪声等污染,建设单位应制定相关污染防治措施,使生产过程中产生的污染影响降低。同时建设单位需根据本环评所提出的污染防治对策和建议认真落实污染防治措施,且经过有关环保管理部门的验收和认可,切实执行环境保护“三同时”制度。

从环境保护角度考虑,本项目的建设是可行的。

附表 1 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⑤	本项目建成后 全厂排放量 (固体废物产生量) ⑥	变化量⑦
废气		非甲烷总烃	0	/	/	0.2303	0	0.2303	+0..2303
废水	生活 污水	污水量	0	/	/	495	0	495	+495
		pH	0	/	/	/	0	/	/
		CODcr	0	/	/	0.0198	0	0.0198	+0.0198
		BOD ₅	0	/	/	0.0117	0	0.0117	+0.0117
		NH ₃ -N	0	/	/	0.0036	0	0.0036	+0.0036
		SS	0	/	/	0.0078	0	0.0078	+0.0078
固体 废物	生活垃圾		0	/	/	16.5	0	16.5	+16.5
	一般 工业 固废	废 PET 膜	0	/	/	36.0	0	36.0	+36.0
		废铝箔	0	/	/	8.4	0	8.4	+8.4
	危险 废物	废活性炭	0	/	/	6.897	0	6.897	+6.897
		废包装桶	0	/	/	0.72	0	0.162	+0.162
		废抹布及手套	0	/	/	0.2	0	0.2	+0.2
		检验废液	0	/	/	0.36	0	0.36	+0.36
		废过滤棉	0			0.06	0	0.06	+0.06

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

