

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)



项目名称
建设单位
编制日期



中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1733885877000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	e49da1						
建设项目名称	江门盈越芯材科技有限公司技改项目						
建设项目类别	36—081电子元件及电子专用材料制造						
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）	江门盈越芯材科技有限公司						
统一社会信用代码							
法定代表人（签章）							
主要负责人（签字）							
直接负责的主管人员（签字）							
二、编制单位情况							
单位名称（盖章）							
统一社会信用代码							
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				
							

编制单位诚信档案信息

江门市昌开环保咨询有限公司

注册时间: 2024-11-08 当前状态: **正常公开**

当前记分周期内失信记分

0
2024-11-08 ~ 2025-11-07

基本情况

基本信息

单位名称:	江门市昌开环保咨询有限公司	统一社会信用代码:	91440703MAE4NJK35D
住所:	广东省-江门市-蓬江区-江门市蓬江区白石大道25号201室-5		

编制的环境影响报告书(表)和编制人员情况

人员信息查看

郑煜桂

注册时间: 2020-04-13

当前状态: **正常公开**

当前记分周期内失信记分

0
2024-04-14 ~ 2025-04-13

基本情况

基本信息

姓名:	郑煜桂	从业单位名称:	江门市昌开环保咨询有限公司
职业资格证书管理号:	0352024054400000126	信用编号:	BH029028

编制的环境影响报告书(表)情况

近三年编制的环境影响报告书(表)

人员信息查看

刘心如

注册时间: 2024-10-08

当前状态: **正常公开**

当前记分周期内失信记分

0
2024-10-11 ~ 2025-10-10

基本情况

基本信息

姓名:	刘心如	从业单位名称:	江门市昌开环保咨询有限公司
职业资格证书管理号:		信用编号:	BH072003

编制的环境影响报告书(表)情况

近三年编制的环境影响报告书(表)



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

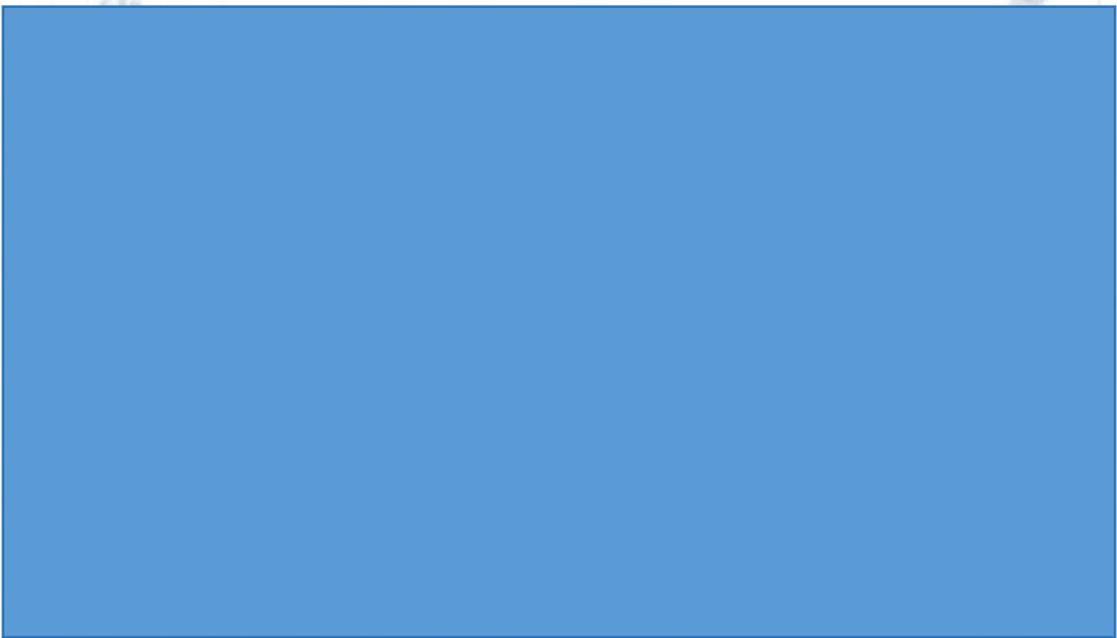
本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师职业资格。



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





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：



参保险种情况						
参保起止时间		单位	参保险种			
			养老	工伤	失业	
202411	-	202412	江门市:江门市邑开环保咨询有限公司			
截止		2024-12-26 09:43		实际缴费2个月,缓缴6个月	实际缴费2个月,缓缴0个月	实际缴费2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

2024-12-26 09:43

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

 会信
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 江门盈越芯材科技有限公司技改项目 环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人



但上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。





承诺书

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》、《环境影响评价公众参与办法》（部令第4号），特对报批 江门盈越芯材科技有限公司技改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资料（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負責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。

声 明

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

我单位提供的《江门盈越芯材科技有限公司技改项目》（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。



2020年12月26日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	12
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	41
五、环境保护措施监督检查清单	53
六、结论	55
附表	56
建设项目污染物排放量汇总表	56
附图 1 项目地理位置图	
附图 2 建设项目平面布置图	
附图 3 技改车间平面布置图	
附图 4 项目敏感点分布图	
附图 5 项目四至图	
附图 6 项目所在地大气环境功能区划图	
附图 7 项目所在地地表水功能区域图	
附图 8 项目所在地声功能区	
附图 9 项目所在地地下水功能区划图	
附图 10 江门市三线一单生态分级控制图	
附件 1 项目营业执照复印件	
附件 2 项目身份证复印件	
附件 3 租赁合同	
附件 4 现有项目环评批复、验收批复、排污许可证、验收意见	
附件 5 2023 年江门市环境质量状况（公报）	
附件 6 排水证	

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门盈越芯材科技有限公司技改项目		
项目代码	[REDACTED]		
国民经济行业类别	C3985 电子专用材料制造	建设项目行业类别	三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39——81 电子元件及电子专用材料制造 398 印刷电路板制造；电子专用材料制造（电子化工材料制造除外）；使用有机溶剂的；有酸洗的；以上均不含仅分割、焊接、组装的
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	5	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m²）	288
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

1、选址合理性分析

项目所在地为江门市蓬江区杜阮镇杜阮北三路12号，根据《江门市城市总体规划图》，项目位置属于二类工业用地，因此土地性质与项目建设相符。土地使用合法，符合土地利用规划。

根据《江门市环境空气质量功能区划图(2024年修订)》项目，所在地属环境空气二类区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准。项目所在区域纳污水体杜阮河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类水质标准，拟建项目不在饮用水源保护区、风景名胜区内等范围内。根据《江门市声环境功能区划》(江环〔2019〕378号)，项目所在地属3类声功能区域，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准；地下水属《地下水质量标准》(GB/T14848-93)III类标准。项目所在区域不属于废水、废气禁排区域，不在饮用水源保护区范围内，选址可符合环境功能区划要求

因此，项目的选址符合相关规划的要求，是合理合法的。

2、“三线一单”符合性分析

本工程对比生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单的符合性分析见表1-1。

表 1-1 “三线一单”符合性分析表

要求	相符性分析	符合性
重点管控单元管控要求： 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。	根据广东省环境管控单元图，本项目位于重点管控单元。本项目位于自有工业地块，无规划环评，本项目依法开展项目环评，定期开展应急演练并排查环境安全隐患，提高员工的风险防控及应急处置能力。	符合
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。	项目周边1公里范围内未涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域。本项目属于轻污染产业项目，项目建设过程中未侵占生态空间。	符合
纳污水体水质超标的园区，应实施污水深度处理，新建、改建、	项目不产生废水。	符合

	技改项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。		
	造纸、电镀、印染、鞣革等专业园区或基地应不断提升工艺水平，提高水回用率，逐步削减污染物排放总量；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。	项目技改含浸线 C 线前端配胶工序，取消生产铝基板，替换成生产 10 万张绝缘板，不新增污染物排放；配胶工序产生的有机废气依托原有治理设施，经收集后经 RTO 焚烧装置处理设施处理后通过 20m 排气筒 DA002 排放	符合
	生态保护红线	项目位于江门市蓬江区杜阮镇杜阮北三路 12 号，根据《江门市生态保护“十四五”规划》，项目所在地不属于生态红线区域。	符合
环境质量底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣 V 类水体。大气环境质量继续领跑先行，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。	本项目施工期仅为设备安装、调试，对周边环境影响不明显；本工程运营后对大气环境、水环境质量影响较小，可符合环境质量底线要求。	符合
资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。	本项目已完成设备进驻，无工程施工期，本工程运营后主要采用电为能源，符合资源利用上限要求。	符合

表 1-2 与《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》（江府〔2024〕15 号）的相符性分析

环境管控单元编码	环境管控单元名称	行政区划			管控单元分类	要素细类
		省	市	区		
ZH44070320002	蓬江区重点管控单元 1	广东省	江门市	蓬江区	重点管控单元	生态保护红线、一般生态空间、水环境工业污染重点管控区、大气环境优先保护区、大气环境受体敏感重点管控区、大气环境高排放重点管控区、重金属重点防控区、高污染燃

						料禁燃区
		要求	项目情况			相符性
全市 总体管 控要 求		<p>区域布局管控要求：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。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。</p>	<p>项目为电子专用材料制造，选址在江门市蓬江区杜阮镇杜阮北三路 12 号，属于大气环境不达标区。项目使用电能，不使用燃煤、燃油、燃生物质锅炉；不属于要求内禁止新建的项目</p>			相符
		<p>能源资源利用要求：推动煤电清洁高效利用，合理发展气电，拓宽天然气供应渠道，完善天然气储备体系，提高天然气利用水平，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。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。</p>	<p>项目能源使用电能，不属于“两高”项目</p>			相符
		<p>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。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。新建、改建、扩建“两高”项目须满足重点污染物排放总量控制。</p>	<p>项目技改含浸线 C 线前端配胶工序，取消生产铝基板，替换成生产 10 万张绝缘板，不新增污染物排放；配胶工序产生的有机废气依托原有治理设施，经收集后经 RTO 焚烧装置处理设施处理后通过 20m 排气筒 DA002 排放</p>			相符
蓬江区 重点管 控单元 1 准入 清单	<p>区域布局管控要求： 1-1.【产业/禁止类】新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》《江门市投资准入禁止限制目</p>	<p>1-1.项目符合现行有效的《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</p>			相符	

	<p>录》等相关产业政策的要求。</p> <p>1-2.【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。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。法律法规规定允许的有限人为活动之外，确需占用生态保护红线的国家重大项目，按照有关规定办理用地用海用岛审批。</p> <p>1-3.【生态/禁止类】生态保护红线外的一般生态空间，主导生态功能为水土保持和水源涵养。禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动；开展石漠化区域和小流域综合治理，恢复和重建退化植被；严格保护具有重要水源涵养功能的自然植被，限制或禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒；继续加强生态保护与恢复，恢复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。</p> <p>1-4.【生态/综合类】单元内广东圭峰山国家森林公园按《国家级自然公园管理办法（试行）》规定执行。</p> <p>1-5.【水/禁止类】单元内饮用水水源保护区涉及那咀水库饮用水水源保护区一级、二级保护区。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目，已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或</p>	<p>禁止限制目录》等相关产业政策的要求。</p> <p>1-2 项目不属于生态保护红线内自然保护地核心保护区。</p> <p>1-3.项目用地不属于生态红线区域</p> <p>1-4 项目不位于圭峰山内。</p> <p>1-5.项目不涉及饮用水源一级、二级保护区</p> <p>1-6.项目不涉及大气环境优先保护区及环境空气质量一类功能区</p> <p>1-7 项目属于电子专用材料制造，不使用高 VOCs 原辅材料。</p> <p>1-8 项目不排放重金属污染物。</p> <p>1-9.项目不属于畜禽养殖业。</p>	
--	---	---	--

		<p>者关闭。</p> <p>1-6.【大气/禁止类】大气环境优先保护区，环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建排放大气污染物工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。</p> <p>1-7.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，禁止新建储油库项目，严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产、使用高 VOCs 原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等项目，涉及 VOCs 无组织排放的企业执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准（DB44 2367—2022）》等标准要求，鼓励现有该类项目搬迁退出。</p> <p>1-8.【土壤/限制类】新、改、扩建重点行业建设项目必须遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则。</p> <p>1-9.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。</p>		
		<p>能源资源利用要求：</p> <p>2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新上“两高”项目能效水平达到国内先进水平，“十四五”时期严格控制煤炭消费增长。</p> <p>2-2.【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。</p> <p>2-3.【能源/禁止类】在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。</p> <p>2-4.【水资源/综合】对纳入取水许可管理的单位和公共供水管网内月均用水量 10000 立方米以上的非农业用水单位实行计划用水监督管理。</p> <p>2-5.【土地资源/综合类】盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。</p>	<p>2-1.项目按清洁生产水平国内先进水平建设，不属于高能耗项目。</p> <p>2-2.项目不涉及分散供热锅炉。</p> <p>2-3.项目不使用高污染燃料。</p> <p>2-4.项目不属于月均用水量 10000 立方米以上的非农业用水单位。</p> <p>2-5.项目所在地属于工业用地。</p>	<p>相符</p>

		<p>污染物排放管控：</p> <p>3-1.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，城市建成区建设项目的施工现场出入口应当安装监控车辆出场冲洗情况及车辆车牌号码视频监控设备；合理安排作业时间，适时增加作业频次，提高作业质量，降低道路扬尘污染。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。</p> <p>3-2.【大气/限制类】纺织印染行业应重点加强印染和染整精加工工序 VOCs 排放控制，加强定型机废气、印花废气治理。</p> <p>3-3.【大气/限制类】涂料行业重点推广水性涂料、粉末涂料、高固体分涂料、辐射固化涂料等绿色产品。</p> <p>3-4.【大气/限制类】大气环境高排放重点管控区内，强化区域内制漆、皮革、纺织企业 VOCs 排放达标监管，引导工业项目聚集发展。</p> <p>3-5.【水/限制类】单元内改建制革行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量替代。</p> <p>3-6.【水/综合类】推行制革等重点涉水行业企业废水厂区输送明管化，实行水质和视频双监管，加强企业雨污分流、清污分流。</p> <p>3-7.【水/综合类】电镀行业执行广东省《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015），改建配套电镀建设项目实行主要水污染物排放等量或减量替代。</p> <p>3-8.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。</p>	<p>3-1.项目使用已建厂房进行技改，不存在施工期。</p> <p>3-2.项目属于电子专用材料制造，不属于纺织印染行业。</p> <p>3-3..项目属于电子专用材料制造，不属于涂料行业。</p> <p>3-4..项目属于电子专用材料制造，不属于制漆、材料、皮革等行业。</p> <p>3-5..项目属于电子专用材料制造，不属于制革行业。</p> <p>3-6.项目属于电子专用材料制造，不属于制革行业。</p> <p>3-7.项目属于电子专用材料制造，不属于电镀行业。</p> <p>3-8.项目不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。</p>	<p>相符</p>
		<p>环境风险防控：</p> <p>4-1.【风险/综合类】企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。在</p>	<p>根据广东省环境管控单元图，本项目位于重点管控单元。本项目位于自有工业地块，无规</p>	<p>相符</p>

	<p>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。</p> <p>4-2.【风险/综合类】严格控制杜阮镇高风险项目准入；落实小型微型企业的环境污染治理主体责任，鼓励企业减少环境风险物质，做好三级防控措施（围堰、应急池、排放闸阀）；鼓励金属制品业企业进入工业园区管理。</p> <p>4-3.【风险/综合类】严格控制白沙街道高风险项目准入，企业防护距离设定要考虑“污染物叠加影响”。逐步淘汰重污染、高环境风险企业（车间或生产线），对不符合防护距离要求的涉危、涉重企业实施搬迁，鼓励企业减少环境风险物质使用。加强企业周边居民区、村落管理，完善疏散条件，一旦发生突发环境事件时，应及时通知到位，进行人员疏散等工作。做好该区域应急救援物资储备，特别是涉水环境污染的救援物资与人员。</p> <p>4-4.【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。</p> <p>4-5.【土壤/综合类】重点单位建设涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。</p>	<p>划环评，本项目依法开展项目环评，定期开展应急演练并排查环境安全隐患，提高员工的风险防控及应急处置能力。本项目不建设涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道</p>	
<p>由上表可见，本工程符合“三线一单”的要求。</p> <p>3、项目与政策文件的相符性</p> <p style="text-align: center;">表 1-3 项目与地方挥发性有机物政策相符性一览表</p>			

序号	政策要求	工程内容	符合性
1.《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（生态环境部公告 2013 第 31 号）			
1.1	含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织与逸散，并对收集的废气进行回收处理后达标排放。	项目技改含浸线 C 线前端配胶工序，取消生产铝基板，替换成生产 10 万张绝缘板，不新增污染物排放；配胶工序产生的有机废气依托原有治理设施，经收集后经 RTO 焚烧装置处理设施处理后通过 20m 排气筒 DA002 排放	符合
2.关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知（环大气〔2019〕53 号）			
2.1	全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。	项目技改含浸线 C 线前端配胶工序，取消生产铝基板，替换成生产 10 万张绝缘板，不新增污染物排放；配胶工序产生的有机废气依托原有治理设施，经收集后经 RTO 焚烧装置处理设施处理后通过 20m 排气筒 DA002 排放	符合
3.《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10 号）			
3.1	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。	项目技改含浸线 C 线前端配胶工序，取消生产铝基板，替换成生产 10 万张绝缘板，不新增污染物排放；配胶工序产生的有机废气依托原有治理设施，经收集后经 RTO 焚烧装置处理设施处理后通过 20m 排气筒 DA002 排放	符合
4.江门市人民政府关于印发《江门市生态环境保护“十四五”规划》的通知（江府〔2022〕3 号）			

	<p>4.1 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价，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，严控新改技改企业使用该类型治理工艺。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。</p>	<p>项目技改含浸线 C 线前端配胶工序，取消生产铝基板，替换成生产 10 万张绝缘板，不新增污染物排放；配胶工序产生的有机废气依托原有治理设施，经收集后经 RTO 焚烧装置处理设施处理后通过 20m 排气筒 DA002 排放</p>	<p>符合</p>

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、技改项目情况</p> <p>江门盈越芯材科技有限公司原公司名为江门盈骅光电科技有限公司，位于江门市蓬江区杜阮镇杜阮北三路 12 号，主要从事半固化片、覆铜板以及铝基板的生产。技改前项目年产半固化片 1691 万平方米、覆铜板 10 万张、铝基板 10 万张。技改后项目取消生产铝基板，新增生产 10 万张绝缘板。</p> <p>本次技改项目主要技改含浸线 C 线前端的配胶方式和配胶过程，以达到减少杂质、提高分散效果、提高产品品质、减少终端产品次品率的目的。由于企业根据市场的需求，需要调整产品方向，因此本次技改取消铝基板的生产，替换成生产绝缘板。铝基板（使用铜箔+半固化片经高温压机压合后的层压板）替换为绝缘板（使用离型膜+半固化片经高温压机压合后的层压板）；本次变动工艺流程不变，设备不变，不新增污染物排放；配胶工序产生的有机废气依托原有治理设施，经收集后经 RTO 焚烧装置处理设施处理后通过 20m 排气筒 DA002 排放。原项目含浸线 C 线主要生产产品为半固化片，其中 C 线前端生产的封装基板用胶片，用于承载芯片。由于目前封装基板材料要求具有低的膨胀系数：5-8ppm/°C，要求配方中添加大量的纳米级填料；同时对板内杂质尺寸 25um 以上的含量要求非常严苛。因此本项目拟增加一个车间技改原含浸线 C 线前端的配胶方式和配胶过程。主要增设：物料拆包、无尘投料区，无尘车间，同时配套 3 个体积为 3m²的搅拌罐、2 个中间罐、6 台立式搅拌机以及 3 台研磨机，并保留原含浸线 C 线的搅拌釜用于胶水的中间罐，用于胶水的慢速搅拌，不新增产能，不新增污染物排放；配胶工序产生的有机废气依托原有治理设施，收集后经 RTO 焚烧装置处理设施处理后通过 20m 排气筒 DA002 排放，此生产车间占地面积和建筑面积为 288m²，位于主车间北面。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》，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），见图 2-1，本项目应编制环境影响报告表。</p>
------	---

项目类别	环评类别	报告书	报告表	登记表	本栏目环境敏感区含义
三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39					
78	计算机制造 391	/	显示器件制造；集成电路制造；使用有机溶剂的；有酸洗的以上均不含仅分割、焊接、组装的	/	
79	智能消费设备制造 396	/	全部（仅分割、焊接、组装的除外）	/	
80	电子器件制造 397	/	显示器件制造；集成电路制造；使用有机溶剂的；有酸洗的以上均不含仅分割、焊接、组装的	/	
81	电子元件及电子专用材料制造 398	半导体材料制造；电子化工材料制造	印刷电路板制造；电子专用材料制造（电子化工材料制造除外）；使用有机溶剂的；有酸洗的以上均不含仅分割、焊接、组装的	/	

图 2-1 建设项目环境影响评价类别划分

(1) 工程组成

技改项目工程组成表见下表。

表 2-1 技改项目工程组成表

工程类别	工程组成	技改前项目内容	技改项目内容	技改后项目内容
主体工程	半固化片生产车间	1F设置半固化片的生产	/	不变
	覆铜板和铝基板生产车间	1F设置覆铜板和铝基板的生产	取消生产铝基板，替换成生产绝缘板	1F设置覆铜板和绝缘板的生产
	技改车间	/	增设物料拆包、无尘投料区，无尘车间，占地面积 288m ²	增设物料拆包、无尘投料区，无尘车间，占地面积 288m ²
储运工程	玻纤布仓库	位于半固化片生产车间 1F，储存玻纤布	/	依托技改前项目
	成品仓库	位于半固化片生产车间 1F以及覆铜板和铝基板生产车间 1F，储存成品	/	依托技改前项目
	化学品仓库	储存化学品	/	依托技改前项目
	罐区	储存环氧树脂	/	依托技改前项目
依托工	/	/	/	/

程	公用工程		供水	由市政供水	/	依托技改前项目	
			供电	由市政供电	/	依托技改前项目	
			锅炉房	位于覆铜板和铝基板生产车间 1F, 设一台 100 万大卡导热油炉	/	依托技改前项目	
			公用设备房	位于覆铜板和铝基板生产车间 3F, 存放空压机、冷水机等	/	依托技改前项目	
	辅助工程		办公区	位于半固化片生产车间 2F, 用于办公	/	依托技改前项目	
			实验室	位于覆铜板和铝基板生产车间 2F, 用于检验产品的合格性	/	不变	
	环保工程		废气工程	配胶、上胶、烘干有机废气	经收集后经 RTO 焚烧装置处理后通过 20m 排气筒 DA002 排放	项目技改含浸线 C 线前端配胶工序, 取消生产铝基板, 替换成生产 10 万张绝缘板, 不新增污染物排放; 配胶工序产生的有机废气依托原有治理设施, 经收集后经 RTO 焚烧装置处理设施处理后通过 20m 排气筒 DA002 排放	项目技改含浸线 C 线前端配胶工序, 取消生产铝基板, 替换成生产 10 万张绝缘板, 不新增污染物排放; 配胶工序产生的有机废气依托原有治理设施, 经收集后经 RTO 焚烧装置处理设施处理后通过 20m 排气筒 DA002 排放
				热压有机废气	热压有机废气车间无组织排放	/	不变
				剪切粉尘	经收集后通布袋除尘器处理后经 15m 排气筒 DA001 排放	/	不变
				锅炉燃烧废气	天然气燃烧废气通过 22m 排气筒 DA003 排放	/	不变
			废水工程	生活污水	经三级化粪池预处理后通过市政管网排入水杜阮污水处理	/	不变

		厂进行处理		
	洗板 废水	经沉淀处理 后回用于冷 却工序	/	不变
	固废	设置危废仓 存放危险废 物,设置一般 固废仓存放 一般固体废 物	/	不变

(2) 产品方案

项目技改含浸线 C 线前端配胶工序, 取消生产铝基板, 替换成生产 10 万张绝缘板, 不新增污染物排放; 项目技改产品方案见下表。

表 2-2 项目产品方案一览表

序号	产品名称	年产量		
		技改前	技改后	变化量
1	半固化片	1691 万平方 米	1691 万平方米	0
2	覆铜板	10 万张	10 万张	0
3	铝基板	10 万张	0	-10 万张
4	绝缘板	0	10 万张	+10 万张

(3) 生产原材料及年消耗量

项目技改含浸线 C 线前端配胶工序, 取消生产铝基板, 替换成生产 10 万张绝缘板, 不新增污染物排放; 本项目技改前后主要原材料及消耗量详见下表。

表 2-3 技改前后项目原辅材料使用情况变化一览表

序号	名称	单位	技改前年 用量	技改后年用 量	变化量	最大 储存 量	储存 方式
1	玻纤布	万米/年	1676	1676	0	180 卷	袋装
2	环氧树脂	吨/年	1743.8	1743.8	0	60	储罐
3	DMF	吨/年	329.8	329.8	0	3	桶装
4	丙酮	吨/年	317.1	317.1	0	2	桶装
5	丁酮	吨/年	234.1	234.1	0	1	桶装
6	丙二醇甲醚	吨/年	216.3	216.3	0	0.5	桶装
7	硬化剂	吨/年	435.8	435.8	0	0.5	桶装
8	促进剂 (2- 甲基咪唑)	千克/年	348.3	348.3	0	0.05	袋装

9	电解铜箔	吨/年	250	250	0	10	袋装
10	铝箔	吨/年	0	0	0	10	袋装
11	牛皮纸	吨/年	9.6	9.6	0	0.5	袋装
12	离型膜	吨/年	0	100	+100	10	袋装
13	铝基板	吨/年	10.6	10.6	0	0.5	袋装
14	双马来酰亚胺树脂	吨/年	210.0	210.0	0	5	袋装
15	氰酸酯	吨/年	150.0	150.0	0	4	桶装
16	填料	吨/年	45.0	45.0	0	1	袋装
17	天然气	万 m ³ /年	69.3	69.3	0	/	管道输送

表 2-4 技改前后项目含浸线 A、B 原辅材料用量情况

序号	名称	单位	含浸线 A	变化量	含浸线 B	变化量
1	玻纤布	万平米/年	576	0	550	0
2	环氧树脂	吨/年	691.8	0	501.0	0
3	DMF	吨/年	79.2	0	57.3	0
4	丙酮	吨/年	71.2	0	51.6	0
5	丁酮	吨/年	22.5	0	16.3	0
6	丙二醇甲醚	吨/年	11.6	0	0	0
7	硬化剂	吨/年	138.4	0	100.2	0
8	促进剂（2-甲基咪唑）	千克/年	87.0	0	63.0	0
10	双马来酰亚胺树脂	吨/年	0	0	0	0
11	氰酸酯	吨/年	0	0	0	0
12	填料	吨/年	0	0	0	0

表 2-5 技改前后项目含浸线 C 原辅材料用量情况

序号	名称	单位	含浸线 C	技改车间	变化量
1	玻纤布	万平米/年	550	550	0
2	环氧树脂	吨/年	50	50	0
3	DMF	吨/年	125	125	0
4	丙酮	吨/年	50	50	0
5	丁酮	吨/年	50	50	0
6	丙二醇甲醚	吨/年	0	0	0
7	硬化剂	吨/年	0	0	0
8	促进剂（2-甲基咪唑）	千克/年	0	0	0
10	双马来酰亚胺树脂	吨/年	210	210	0
11	氰酸酯	吨/年	150	150	0

12	填料	吨/年	45	45	0
<p>注：技改后项目含浸线 A 和 B 不变；新增车间技改含浸线 C 线的配胶方式和配胶过程；原辅料用量及种类不变。</p> <p>技改项目主要原辅材料分析：</p> <p>①玻纤布：项目玻纤布为无碱布，玻纤布主要由玻璃纤维和短线针刺无纺布复合而成的，是一种性能优异的无机非金属材料。</p> <p>②环氧树脂：项目使用的双酚 A 型环氧树脂中已含有固化剂。双酚 A 型环氧树脂主要由环氧氯丙烷和多酚类等缩聚而成。根据不同配比和制法，可得不同分子量的产品。低分子量的为黄色或琥珀色高粘度透明液体，熔点一般是 145-155℃，易燃，遇明火、高热能燃烧。受高热分解放出有毒的气体。</p> <p>③DMF：二甲基甲酰胺 (DMF) 为无色液体，有微弱的特殊臭味，密度 0.94，熔点 -61℃，沸点 152.8℃，能与水和大多有机溶剂，以及许多无机液体混溶。是非质子极性高介电常量的有机溶剂，由于溶解能力很强，被称为万能有机溶剂。急性毒性：LD₅₀400mg/kg(大鼠经口)，易燃，遇高热、明火或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。能与浓硫酸、发烟硝酸猛烈反应，甚至发生爆炸。与卤化物(如四氯化碳)能发生剧烈反应。</p> <p>④丙酮：无色透明易流动液体，有芳香气味，极易挥发。密度 0.8，熔点 -94.6℃，沸点 56.5℃，折射率 1.359 (20℃)，闪点 -20℃。能与水、甲醇、乙醇、乙醚、氯仿、吡啶等混溶。能溶解油、脂肪、树脂和橡胶。蒸气与空气形成爆炸性混合物，爆炸极限 2.55%-12.80% (体积)。急性毒性：LD₅₀5800mg/kg(大鼠经口)，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。</p> <p>⑤丁酮：无色液体，有似丙酮的气味。相对密度(水=1)0.81；相对密度(空气=1)2.42，熔点 -85.9℃ 沸点：79.6℃，蒸气压 9.49kPa/20 °C，闪点：-9℃。溶于水、乙醇、乙醚，可混溶于油类。急性毒 LD₅₀3400mg/kg(大鼠经口)，易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。</p> <p>⑥双马来酰亚胺树脂：双马来酰亚胺树脂为黄色晶体，双马来酰亚胺(简称 BMI)是由聚酰亚胺树脂体系派生的另一类树脂体系，熔点:155-159℃，沸</p>					

点:584.9°Cat760mmHg, 密度:1.43g/cm³。

⑦氰酸酯树脂: 氰酸酯树脂 CE 的重均分子量为 2000, 常温下呈固态或者半固态, 氰酸酯 CE 可溶于常见溶剂, 如丙酮、丁酮、氯仿、四氢呋喃等, 玻璃化温度在 240~260°C, 最高能达到 400°C, 改性后可在 170°C 固化;耐湿热性、阻燃性、粘结性都很好。

(4) 主要生产设备

表 2-6 项目主要生产设备

/	序号	设备名称	单位	技改前	技改后全厂	变化量	主要生产单元名称	设施参数		对应工序	
								参数	设计值		
原有设备	1	配料搅拌机	套	6	6	0	上胶	容积	5m ³	胶液配制	
	2	含浸线	条	3	3	0		/	/	/	
		包含	上胶机	台	3	3		0	功率	130KW	涂胶
			烘箱	个	3	3		0	烘箱	L5m×W2m×H3m	烘干
	3	冰水机	台	5	5	0		功率	261KW	冷却	
	4	冷却塔	个	1	1	0		处理能力	10t/h		
技改部分	5	搅拌罐	台	0	3	+3	功率	3m ³ ; 2000rpm; 3个碳化硅搅拌桨; 70kW	配胶		
		中间罐	台	0	2	+2	功率	1.5m ³ ; 6-8h 生产一槽胶水; 70KW	配胶		
	6	研磨机	台	0	3	+3	功率	25L; 70KW	研磨		
	7	立式搅拌机	台	0	6	+6	功率	70KW	搅拌		
原有设备	8	剪床	台	0	0	0	裁片	功率	5KW	裁片	
	9	热压机	台	4	4	0	热压	功率	55KW	热压	
	10	冷压机	台	2	2	0	冷压	功率	4.4KW	冷压	
	11	天然气导热锅炉	台	2	2	0	供热系统	功率	100 万大卡	热压	
	12	叠置线	条	1	1	0	组合	功率	35kw	组合	
	13	裁切线	条	1	1	0	裁剪	功率	25kw	裁剪	
	14	全自动包装线	条	1	1	0	打包	功率	10kw	打包	
	15	基材真	台	1	1	0	打包	功率	2kw	打包	

	空包装机									
16	标签机	台	1	1	0	打包	功率	0.1kw	打包	
17	基材分捆机	台	2	2	0	/	功率	7.5kw	/	
18	空压机	台	4	4	0	/	功率	235kw	/	
19	储罐	个	3	3	0	储存	容积	25m ³	储存环氧树脂	
20	反渗透机	台	1	1	0	制纯水	/	/	制纯水	

(5) 劳动定员及工作制度

项目技改含浸线 C 线前端配胶工序，取消生产铝基板，替换成生产 10 万张绝缘板，不新增污染物排放，不新增员工人数，技改前后员工数量与工作时间不变；

表 2-7 技改前后劳动定员及工作制度情况表

劳动定员		120 人
工作制度	(覆铜板以及铝基板生产) 工作日生产小时数	8 小时, 三班制(每班 8 小时), 252 天/年
	(半固化片生产) 工作日生产小时数	8 小时, 三班制(每班 8 小时), 336 天/年
	(办公室) 工作日小时数	8 小时/天, 一班制, 336 天/年

注: *技改项目劳动定员不变; 均不在厂内食宿。

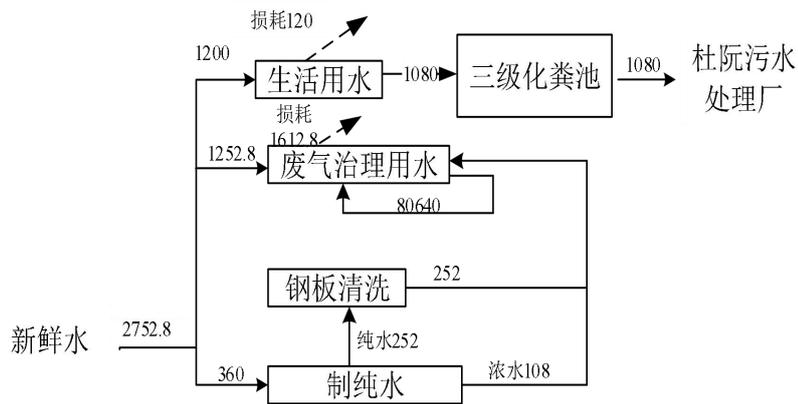
2、水平衡分析

本项目技改含浸线 C 线前端配胶工序，替换成生产 10 万张绝缘板，不新增污染物排放，不新增员工人数，不新增生活废水，也不新增生产废水。

技改前后项目给排水工程情况详见表 2-7。

表 2-8 技改前后公用工程表

序号	名称	用途	单位	技改前	技改后 全厂	增减量	备注
1	给水	生活用水	t/a	1200	1200	0	市政供水
		生产用水	t/a	1612.8	1612.8	0	市政供水
2	排水	生活污水	t/a	1080	1080	0	/
		生产废水	t/a	0	0	0	/



单位: t/a

图 2-2 技改前后全厂水平衡图（不变）

3、厂区平面布置

技改项目新增技改车间，技改车间占地面积与建筑面积为 288m²，其余车间不变。建筑见建筑物明细表以及附图 2。

表 2-9 技改后建筑物情况一览表

建筑物名称	占地面积/m ²	层数	建筑面积/m ²	功能	厂区方位	备注
半固化片生产车间	1598	2	2796	1F 设置半固化片的生产以及锅炉房；2F 设置办公区	厂区中央	依托原有
覆铜板和铝基板生产车间	1440	3	4047	1F 设置覆铜板和铝基板的生产；2F 设置实验室；3F 设置公用设备房	南	
化学品仓库	1080	1	1080	储存化学品	东北	依托原有
罐区	20	/	/	储存环氧树脂	西	依托原有
厂区	4138	/	7923	/	/	/
技改车间	288	1	288	增设物料拆包区、无尘投料区	西北	/

技改项目原有产品覆铜板以及铝基板的生产工艺不变，技改项目拟增加技改车间，设有固体树脂/填料拆包区、无尘投料区；使用泵浦投入固体树脂/填料；液体树脂使用泵浦投入。由于目前封装基板材料要求具有低的膨胀系数： $5-8\text{ppm}/^{\circ}\text{C}$ ，要求配方中添加大量的纳米级填料；同时对板内杂质尺寸 $25\mu\text{m}$ 以上的含量要求非常严苛。因此对含浸线 C 线前端的配胶方式和配胶过程进行技改，以达到减少杂质、提高分散效果、提高产品品质、减少终端产品次品率的目的。项目原有半固化片的生产工艺及产能不变。项目技改前有 3 条含浸线（半固化片生产线），技改后项目共有 3 条含浸线（半固化片生产线）及 1 个技改车间，其中技改车间主要技改含浸线 C 线前端的配胶方式和配胶过程，而原含浸线 C 线中的搅拌釜作为中间存储罐用于胶水的慢速搅拌并贮存。

项目产品铝基板（使用铜箔+半固化片经高温压机压合后的层压板）替换为绝缘板（使用离型膜+半固化片经高温压机压合后的层压板）；本次变动工艺流程不变，设备不变。

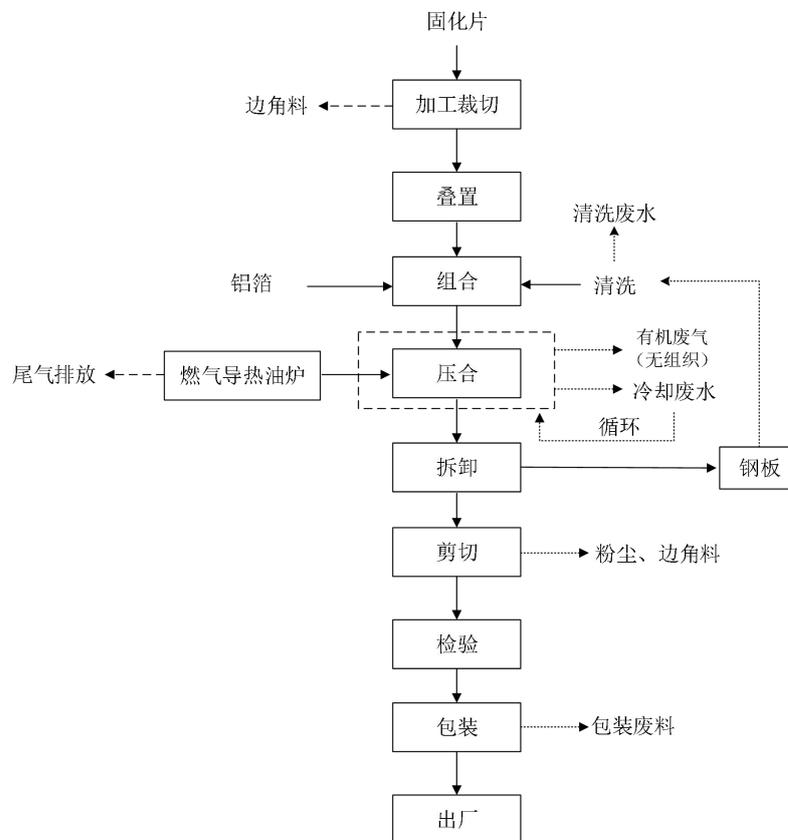


图 2-3.铝基板生产工艺流程

工艺简述:

1、固化片加工裁切

以现有工程的成品--符合质量要求的固化片，按规定的尺寸进行机械剪切。

2、叠置

所谓“叠置”是把处理好的半固化胶片和铝箔组合好以便压合。在这步操作中，铝箔首先被放置在一块大的抛光的不锈钢板上，接着，一些半固化胶片被放在铝箔上。叠放层数的多少取决于需要的基板厚度。

由于胶布中的树脂是处于半固化状态，若存放环境的温度、湿度偏高，将加速树脂的变化，且由于吸湿而导致铝基板品质下降，出现分层、起泡。所以，胶布必须存放在温度 $20\pm 5^{\circ}\text{C}$ ，湿度 70%以下的空调室内，并密切注意其特性，环氧胶布的存放更需要特别注意。

3、压合

压合是把热量和压力同时加到叠合好的板堆或叠板(即半固化胶片、铝)上，生产出完全处理好的基板的过程。在压合过程中，半固化环氧树脂受热会液化及流动，从而逐步排出侵入基板中的空气或其他气体。这种流动可以起到密封铝箔的处理面、促进铝箔粘接，并且使树脂在每层中均匀分布的作用。一段时间之后,在液化树脂中的环氧树脂群组开始形成交联，逐步使树脂固化。在热压完成后将板料由自动横送台车送入另一台压机中进行冷却。热压所提供的温度是由燃气导热油锅炉对高温导热油进行加热提供，温度在 $130^{\circ}\text{C}\sim 226^{\circ}\text{C}$ 。板料冷却是使用循环的自来水进行间接冷却的，整个压合时间在 150 分钟。

4、拆卸

压合过程完成后拆板分解，不锈钢板分开后经清洗后返回叠合工段。

5、剪切

压合后的板料，根据不同的尺寸要求进行剪切。由于 PP、铝箔的实际尺寸要大于板料成品的尺寸在剪切过程中有固化后的 PP 和铝箔边条产生，产生的边条每班用卡板摆放在废料仓库。

6、品质检验包装入库

板料剪切后，在自动线上对板料进行厚度及外观检测，并取板边条进行相关性

能的测试，合格后包装入库。

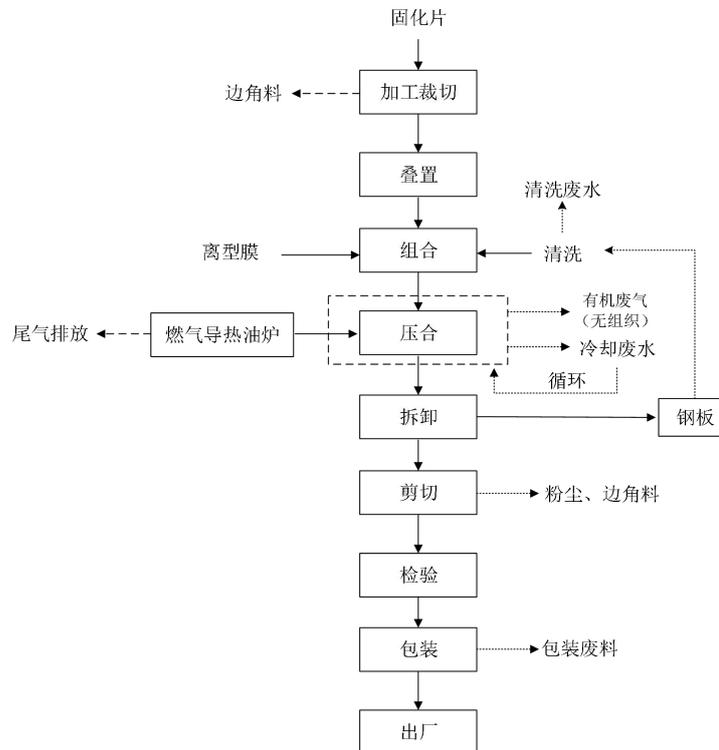


图 2-4.绝缘板生产工艺流程

工艺简述:

1、固化片加工裁切

以现有工程的成品--符合质量要求的固化片，按规定的尺寸进行机械剪切。

2、叠置

所谓“叠置”是把处理好的半固化胶片和离型膜组合好以便压合。在这步操作中，离型膜首先被放置在一块大的抛光的不锈钢板上，接着，一些半固化胶片被放在离型膜上。叠放层数的多少取决于需要的基板厚度。

由于胶布中的树脂是处于半固化状态，若存放环境的温度、湿度偏高，将加速树脂的变化，且由于吸湿而导致绝缘板品质下降，出现分层、起泡。所以，胶布必须存放在温度 $20\pm 5^{\circ}\text{C}$ ，湿度 70%以下的空调室内，并密切注意其特性，环氧胶布的存放更需要特别注意。

3、压合

压合是把热量和压力同时加到叠合好的板堆或叠板(即半固化胶片、离型膜)上，

生产出完全处理好的基板的过程。在压合过程中，半固化环氧树脂受热会液化及流动，从而逐步排出侵入基板中的空气或其他气体。这种流动可以起到密封离型膜的处理面、促进离型膜粘接，并且使树脂在每层中均匀分布的作用。一段时间之后，在液化树脂中的环氧树脂群组开始形成交联，逐步使树脂固化。在热压完成后将板料由自动横送台车送入另一台压机中进行冷却。热压所提供的温度是由燃气导热油锅炉对高温导热油进行加热提供，温度在 130°C~226°C。板料冷却是使用循环的自来水进行间接冷却的，整个压合时间在 150 分钟。

4、拆卸

压合过程完成后拆板分解，不锈钢板分开后经清洗后返回叠合工段。

5、剪切

压合后的板料，根据不同的尺寸要求进行剪切。由于 PP、离型膜的实际尺寸要大于板料成品的尺寸在剪切过程中有固化后的 PP 和离型膜边条产生，产生的边条每班用卡板摆放在废料仓库。

6、品质检验包装入库

板料剪切后，在自动线上对板料进行厚度及外观检测，并取板边条进行相关性性能的测试，合格后包装入库。

技改后项目的技改车间生产工艺流程见图 2-2。

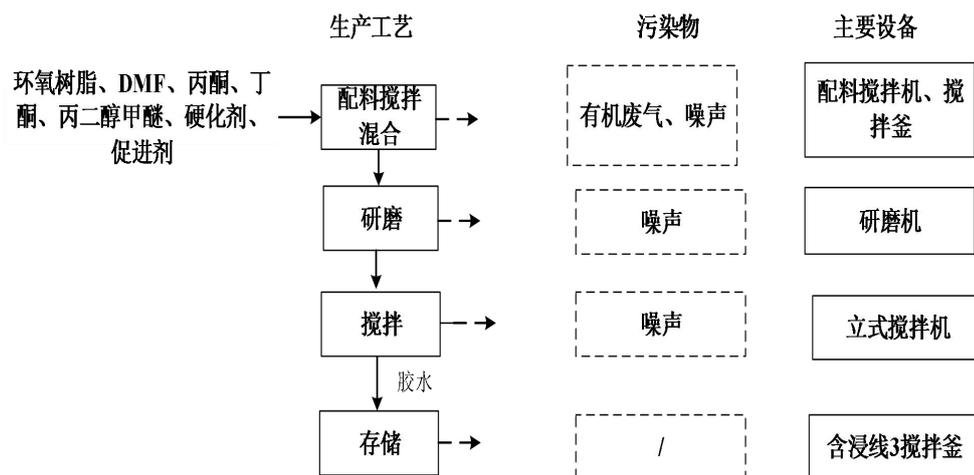


图 2-5 技改车间产胶工艺流程图

工艺流程简述：

(1) 物料领用：原有胶水生产车间为非无尘室，固体树脂及填料投料方式为人工投入，液体树脂使用泵浦投入。技改后项目设有固体树脂/填料拆包区、无尘投料区；首先进行领料，到无尘间物料拆包区拆包，接着使用泵浦投入固体树脂、填料以及液体树脂。用以改善配料环境，避免空气杂质的引入。

(2) 配料搅拌混合：将环氧树脂、DMF、丙酮、丁酮、丙二醇甲醚液体原材料采用气动泵输送的方式输送至搅拌罐内，其中填料以及双马来酰亚胺树脂则通过真空泵抽至搅拌罐内，新增搅拌罐体积由原先的 5m³ 改成 3m³，搭配 3 个搅拌浆，提升填料的分散效果；使用碳化硅搅拌浆，避免搅拌过程引入金属杂质；投料完成后则进行搅拌混合得到胶水，该过程为常温下进行。由于原材料为液体或者颗粒固体，因此胶水配料搅拌混合过程会产生有机废气和噪声。生产过程中，需要对搅拌罐进行定期的清洗，使用丁酮通过管道泵入搅拌罐进行搅拌清洗，此过程为密闭操作。根据建设单位提供资料，约 10 天清洗一次，每次使用 0.05t 丁酮；因产品配方没有变化，为避免影响生产品质以及物料黏连沉淀，产该种类的产品时，将前一批次清洁产生的废水留在搅拌罐内替代配方中的丁酮后添加其他原料继续进行同批次的生产。

(3) 研磨：研磨车间的胶水配制工艺为环氧树脂通过管道输送至研磨机内，其余原料溶剂、填料等则气动隔膜泵抽送的方式投到研磨机内，此过程产生噪声。

(4) 搅拌：由于产品的填料比较多，研磨到吨桶后需要慢速搅拌，避免填料沉降。该过程为常温下进行。该过程会产生噪声。

(5) 存储：搅拌好的胶水通过人工运输转移到原含浸线 C 线的搅拌釜内进行慢速搅拌并储存。该过程不产生污染物。

产污环节：

①废水：不新增废水。

②废气：配料搅拌混合的有机废气。

③噪声：上、下件及装卸货物等产生的噪声以及生产设备运行时产生的机械噪声。

④固废：不新增固废。

1、现有工程环保手续履行情况

江门盈越芯材科技有限公司原项目名为江门盈骅光电科技有限公司，位于江门市蓬江区杜阮镇杜阮北三路 12 号，主要从事半固化片、覆铜板以及铝基板的生产。建设单位于 2009 年取得江门市环境保护局蓬江分局的批复《关于江门盈骅光电科技有限公司基材半固化片生产项目环境影响报告表的批复》（江环蓬[2009]508 号），并于 2012 年取得江门市环境保护局的竣工环境保护验收意见《关于江门盈骅光电科技有限公司基材半固化片生产项目竣工环境保护验收意见的函》（江环验[2012]74 号）。于 2014 年进行扩建，并于 2014 年 12 月取得江门市环境保护局的批复《关于江门盈骅光电科技有限公司铜箔基板、铝基板扩建项目环境影响报告书的批复》（江环蓬[2014]368 号），于 2019 年取得江门市环境保护局的竣工环境保护验收意见《关于江门盈骅光电科技有限公司铜箔基板、铝基板扩建项目竣工环境保护验收意见》。江门盈骅光电科技有限公司于 2017 年 11 月进行名称变更，变更后公司名为广东盈骅新材料科技有限公司。广东盈骅新材料科技有限公司于 2021 年 12 月进行名称变更，变更后公司名为江门盈越芯材科技有限公司。扩建前项目于 2019 年 11 月取得排污许可证，证号为 91440703MA51MX963001U。于 2022 年进行扩建，并于 2022 年 8 月取得江门市生态环境局的批复《关于江门盈越芯材科技有限公司年产半固化片 1000 万平方米扩建项目环境影响报告表的批复》。（江蓬环审[2022]158 号）；于 2024 年 1 月 16 日取得《江门盈越芯材科技有限公司年产半固化片 1000 万平方米扩建项目竣工环境保护验收意见》。技改前项目于 2022 年 11 月取得排污许可证，证号为 91440703MA55UF6N1N001X。

2、核算现有工程污染物实际排放总量

（1）废水

项目产生废水为生活污水、浓水以及钢板清洗废水。其中钢板清洗废水经沉淀处理后回用于冷却用水，不外排；浓水作为喷淋水补充用水，喷淋水循环使用，不外排；生活污水经三级化粪池处理后排入杜阮污水处理厂。

①生活污水

根据原环评项目生活污水产生量为 1080t/a。生活污水经化粪池处理后排入

杜阮污水处理厂进行处理。根据项目验收报告，项目生活污水达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及杜阮污水厂进水标准较严者。监测结果如下表。

表2-9 生活污水检测结果

检测项目	检测日期	检测项目	检测结果	(DB44/26-2001) 三级标准	评价结果
			生产设施废水排 放口		
			排放浓度 (mg/L)		
生活污水	2023.1.05-1.06	pH 值	6.7	6-9	达标
		化学需氧量	203.75	300	达标
		五日生化需 氧量	60.775	130	达标
		悬浮物	19.875	200	达标
		氨氮	4.72625	25	达标
		动植物油	0.81	100	达标

(2) 废气

技改前项目产生的废气为配料搅拌混合有机废气、上胶以及烘干有机废气、储罐呼吸废气、锅炉燃烧废气、RTO 焚烧系统燃烧废气、剪切粉尘。

①有机废气

A.配料搅拌混合、上胶、烘干有机废气

根据 2024 年验收报告，配料搅拌混合、上胶、烘干有机废气包含有 VOCs 和非甲烷总烃。项目根据监测报告中的监测数据进行核算配料搅拌混合、上胶、烘干有机废气，项目按运行工况 100%进行核算，配料搅拌混合有机废气经集气罩收集，收集效率为 90%，收集的有机废气经 RTO 焚烧系统处理；上胶、烘干有机废气经密闭抽风收集，处理效率为 95%，收集的有机废气经 RTO 焚烧系统处理后经 20m 排气筒 DA002 排放。根据建设单位运行经验，配料搅拌混合有机废气和上胶烘干有机废气各自的占比约为 10%和 90%。根据原环评，项目产生有机废气 7.253t/a（其中有组织排放量为 1.855t/a，无组织排放量为 5.398t/a）；烟尘有组织排放浓度为排放量为 0.086t/a，浓度 0.532mg/m³；二氧化硫有组织排放浓度为排放量为 0.060t/a，浓度 0.372mg/m³；氮氧化物有组织排放浓度为排放量为 0.561t/a，浓度 3.480mg/m³。

B. 环氧树脂储罐呼吸有机废气

根据原环评，环氧树脂储罐呼吸有机废气产生量为 0.092t/a，呼吸有机废气无组织排放。则储罐呼吸有机废气排放量为 0.092t/a。

②RTO 焚烧系统燃烧废气

RTO 焚烧炉天然气用量为 30 万 m³/a，其中天然气燃烧废气中二氧化硫、氮氧化物参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 4430 工业锅炉（热力生产和供应行业），颗粒物参照《社会区域类环境影响评价》表 4-12 油、气燃料的污染物排放因子中颗粒物的排放系数。计算出燃烧废气的污染物产生量见下表 2-10。

表2-10 燃烧废气产生情况

燃料	污染物	单位	排污系数	用气量(万 m ³)	产生量 (t/a)
天然气	二氧化硫	千克/万立方米 -原料	0.02S	30	0.060
	氮氧化物	千克/万立方米 -原料	15.87（国内 一般）		0.476
	烟尘	千克/万立方米 -原料	1.4		0.042

③剪切粉尘

技改前项目剪切工序过程会产生粉尘，项目根据验收报告中的监测数据进行核算剪切颗粒物，项目按运行工况 100%进行核算，剪切颗粒物经收集后通过布袋除尘器装置处理设施处理后通过 15m 排气筒 DA001 排放。根据原环评废气收集效率为 90%，布袋除尘器处理效率为 99%，年运行时间为 2688h（336d，8h）。经收集后通布袋除尘器处理后经 15m 排气筒 DA001 排放。

④锅炉燃烧废气

项目天然气用量不变，为 39.3 万 m³/年，导热油锅炉年运行时间为 6048h。导热油锅炉燃烧废气收集后经排气筒 DA003 排放。

根据监测报告，项目 VOCs 有组织排放浓度达到《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）总 VOCs II 时段，监测结果如下表。RTO 燃烧废气有组织排放浓度达到《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。

表2-11 项目有组织废气G1采样口监测结果

监测日期		2023-01-05						
监测 点位	监测项目	监测结果				标准 限值	结果 评价	
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值			
有组织 废气 G1 处 理前 采样 口	烟道截面积 (m ²)	0.950				/	/	/
	烟气流速 (m/s)	4.1	4.3	4.2	/	/	/	
	标干流量(m ³ /h)	11320	11837	11558	/	/	/	
	二氧化 硫	排放浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	——	——
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	——	——
	氮氧化 物	排放浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	——	——
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	——	——
	颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	33.4	36.1	32.0	36.1	——	——
		排放速率 (kg/h)	0.378	0.427	0.370	0.427	——	——
	总 VOCs	排放浓度 (mg/m ³)	143	151	146	151	——	——
		排放速率 (kg/h)	1.62	1.79	1.69	1.79	——	——
	臭气浓度 (无量纲)		4121	2317	3090	4121	——	——
有组织 废气 G1 处 理后 采样 口	排气筒高度 (m)	15				/	/	/
	烟道截面积 (m ²)	0.567				/	/	/
	烟气流速 (m/s)	13.2	12.9	13.1	/	/	/	
	标干流量(m ³ /h)	15929	15455	15679	/	/	/	
	二氧化 硫	排放浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	50	达标
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	——	——
	氮氧化 物	排放浓度 (mg/m ³)	35	36	39	39	100	达标
		排放速率 (kg/h)	0.558	0.556	0.611	0.611	——	——
	颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	2.3	2.1	2.6	2.6	120	达标
		排放速率 (kg/h)	0.037	0.032	0.041	0.041	2.9	达标
	总 VOCs	排放浓度 (mg/m ³)	13.8	13.4	13.2	13.8	30	达标
		排放速率 (kg/h)	0.220	0.207	0.207	0.220	2.9	达标

	臭气浓度（无量纲）	977	1303	977	1303	2000	达标	
治理设施及运行情况	RTO 催化燃烧，正常运行。							
执行标准	二氧化硫、氮氧化物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 6 焚烧设施排放限值，颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级排放标准限值，总 VOCs 执行广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第 II 时段排放限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 标准限值。							
备注：“/”表示不适用，“—”表示无限值要求。								
监测日期		2023-01-06						
监测点位	监测项目	监测结果				标准限值	结果评价	
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值			
有组织废气 G1 处理前采样口	烟道截面积（m ² ）	0.950			/	/	/	
	烟气流速（m/s）	4.2	4.3	4.1	/	/	/	
	标干流量（m ³ /h）	11465	11740	11148	/	/	/	
	二氧化硫	排放浓度（mg/m ³ ）	<3	<3	<3	<3	—	—
		排放速率（kg/h）	/	/	/	/	—	—
	氮氧化物	排放浓度（mg/m ³ ）	<3	<3	<3	<3	—	—
		排放速率（kg/h）	/	/	/	/	—	—
	颗粒物	排放浓度（mg/m ³ ）	35.5	32.5	37.3	37.3	—	—
		排放速率（kg/h）	0.407	0.382	0.416	0.416	—	—
	总 VOCs	排放浓度（mg/m ³ ）	142	141	147	147	—	—
排放速率（kg/h）		1.63	1.66	1.64	1.66	—	—	
	臭气浓度（无量纲）	3090	5495	4121	5495	—	—	
有组织废气 G1 处理后采样口	排气筒高度（m）	15			/	/	/	
	烟道截面积（m ² ）	0.567			/	/	/	
	烟气流速（m/s）	13.1	13.2	12.9	/	/	/	
	标干流量（m ³ /h）	15866	15933	15547	/	/	/	
	二氧化硫	排放浓度（mg/m ³ ）	<3	<3	<3	<3	50	达标
		排放速率（kg/h）	/	/	/	/	—	—

氮氧化物	排放浓度 (mg/m ³)	37	34	37	37	100	达标
	排放速率 (kg/h)	0.587	0.542	0.575	0.587	——	——
颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	2.6	2.3	2.1	2.6	120	达标
	排放速率 (kg/h)	0.041	0.037	0.033	0.041	2.9	达标
总 VOCs	排放浓度 (mg/m ³)	13.5	13.3	13.8	13.8	30	达标
	排放速率 (kg/h)	0.214	0.212	0.215	0.215	2.9	达标
臭气浓度 (无量纲)		1303	1738	977	1738	2000	达标
治理设施及运行情况	RTO 催化燃烧，正常运行。						
执行标准	二氧化硫、氮氧化物执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 6 焚烧设施排放限值，颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)第二时段二级排放标准限值，总 VOCs 执行广东省地方标准《家具制造业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)第 II 时段排放限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 2 标准限值。						
备注：“/”表示不适用，“——”表示无限值要求。							

表2-12 项目有组织废气G2采样口监测结果

监测日期		2023-01-05					
监测点位	监测项目	监测结果				标准限值	结果评价
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值		
有组织废气 G2 处理后采样口	排气筒高度 (m)	15				/	/
	烟道截面积 (m ²)	0.332				/	/
	烟气流速 (m/s)	2.4	2.3	2.5	/	/	
	烟气温度 (°C)	77.3	79.3	82.1	/	/	
	标干流量 (m ³ /h)	2134	2029	2186	/	/	
	含湿量 (%)	5.6	5.8	5.9	/	/	
	含氧量 (%)	5.7	5.8	5.7	/	/	
二	排放浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	——	——

	氧化硫	折算浓度 (mg/m ³)	<3.4	<3.5	<3.4	<3.5	35	达标
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	——	——
	氮氧化物	排放浓度 (mg/m ³)	27	28	27	28	——	——
		折算浓度 (mg/m ³)	31	32	31	32	50	达标
		排放速率 (kg/h)	0.058	0.057	0.059	0.059	——	——
	颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	1.8	2.4	2.1	2.4	——	——
		折算浓度 (mg/m ³)	2.1	2.8	2.4	2.8	10	达标
		排放速率 (kg/h)	3.84×10 ⁻³	4.87×10 ⁻³	4.59×10 ⁻³	4.87×10 ⁻³	——	——
	执行标准	广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB 44/765-2019)表3标准限值。						
	备注：1、燃料为天然气；基准含氧量为3.5%； 2、“/”表示不适用，“——”表示无限值要求； 3、检测结果低于检出限或测定下限时，折算浓度按检出限或测定下限进行计算。							
监测日期		2023-01-06						
监测点位	监测项目	监测结果				标准限值	结果评价	
		第1次	第2次	第3次	最大值			
有组织废气G2处理后采样口	排气筒高度 (m)	15			/	/	/	
	烟道截面积 (m ²)	0.332			/	/	/	
	烟气流速 (m/s)	2.3	2.5	2.4	/	/	/	
	烟气温度 (°C)	78.2	80.1	80.3	/	/	/	
	标干流量(m ³ /h)	2038	2198	2111	/	/	/	
	含湿量 (%)	5.4	5.6	5.5	/	/	/	
	含氧量 (%)	5.5	5.8	5.9	/	/	/	
	二氧化硫	排放浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	——	——
		折算浓度 (mg/m ³)	<3.4	<3.5	<3.5	<3.5	35	达标
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	——	——
氮	排放浓度 (mg/m ³)	28	27	29	29	——	——	

	氧化物	折算浓度 (mg/m ³)	32	31	34	34	50	达标
		排放速率 (kg/h)	0.057	0.059	0.061	0.061	——	——
	颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	2.5	2.1	2.7	2.7	——	——
		折算浓度 (mg/m ³)	2.8	2.4	3.1	3.1	10	达标
		排放速率 (kg/h)	5.09×10 ⁻³	4.62×10 ⁻³	5.70×10 ⁻³	5.70×10 ⁻³	——	——
执行标准	广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB 44/765-2019)表3标准限值。							
备注：1、燃料为天然气；基准含氧量为3.5%； 2、“/”表示不适用，“——”表示无限值要求； 3、检测结果低于检出限或测定下限时，折算浓度按检出限或测定下限进行计算。								

②无组织废气

根据监测报告，厂界无组织排放的VOCs（非甲烷总烃）可达到《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)表2无组织排放监控点浓度限值；臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界（二级新扩改建）标准；厂区内非甲烷总烃可达到《固定污染源挥发性有机物综合排放标准（DB44 2367—2022）》中表A.1厂区内VOCs无组织特别排放限值，监测结果如下表。

表2-13 无组织排放监测结果

监测项目	监测日期	监测点位	监测结果			标准限值	结果评价
			单位：mg/m ³ （注明除外）				
			第1次	第2次	第3次		
非甲烷总烃	01月05日	G1 上风向	0.26	0.32	0.38	——	——
		G2 下风向	0.56	0.42	0.40	——	——
		G3 下风向	0.62	0.48	0.54	——	——
		G4 下风向	0.50	0.70	0.62	——	——
		浓度最高值	0.62	0.70	0.62	——	——
	01月06日	G1 上风向	0.36	0.22	0.28	——	——
		G2 下风向	0.66	0.48	0.58	——	——
		G3 下风向	0.46	0.58	0.64	——	——
		G4 下风向	0.72	0.56	0.68	——	——
		浓度最高值	0.72	0.58	0.68	——	——

臭气浓度 (无量纲)	01月05日	G1 上风向	<10	<10	<10	——	——
		G2 下风向	19	16	18	——	——
		G3 下风向	17	13	17	——	——
		G4 下风向	17	15	13	——	——
		浓度最高值	19	16	18	20	达标
	01月06日	G1 上风向	<10	<10	<10	——	——
		G2 下风向	15	17	16	——	——
		G3 下风向	18	13	15	——	——
		G4 下风向	19	16	18	——	——
		浓度最高值	19	17	18	20	达标
执行标准		臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表1二级新扩改建标准限值。					
备注：“——”表示无限值要求。							

监测项目	监测日期	监测点位	监测结果 单位: mg/m ³			标准限值	结果评价
			第1次	第2次	第3次		
非甲烷总烃	01月05日	厂区内厂房外一米 G5	0.88	0.96	0.92	6	达标
	01月06日	厂区内厂房外一米 G5	0.98	0.82	1.05	6	达标
执行标准		《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)表A.1厂区内 VOCs 无组织特别排放限值。					

(3) 噪声

根据验收报告,项目厂界噪声符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)的3类标准,监测结果如下表。

表2-14 厂界噪声监测结果

监测日期	监测点位及编号	监测结果 Leq dB(A)		标准限值 Leq dB(A)		结果评价
		昼间	夜间	昼间	夜间	
2023-01-05	东面厂界外1米1#	57.7	40.3	65	55	达标
	北面厂界外1米2#	55.3	39.2	65	55	达标
	西面厂界外1米3#	58.1	41.2	65	55	达标
2023-01-06	东面厂界外1米1#	58.5	40.3	65	55	达标

	北面厂界外 1 米 2#	55.4	39.4	65	55	达标
	西面厂界外 1 米 3#	58.4	40.4	65	55	达标
环境条件	2023-01-05: 天气良好, 无雨、风速 2.5 m/s; 2023-01-06: 天气良好, 无雨、风速 2.5m/s。					
执行标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类。					
备注: 因南面与邻厂共墙, 不满足监测条件, 故不设监测点; 现场监测点位见附图。						
<p>(4) 固体废物</p> <p>项目产生的固体废物分类收集, 综合利用, 防止二次污染。</p> <p>①废包装桶</p> <p>项目使用的丙酮、丁酮等会产生废包装桶, 产生量约为 1t/a, 根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017): “任何不需要修复和加工即可用于原始用途的物质, 可不作为固体废物管理”。故废包装桶直接交由供应商回收, 不当作固废。若供应商不愿意回收, 则作为危险废物处理, 属于《国家危险废物名录》(2016 年) 中的 HW49 900-041-49 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, 交给云浮市深环科技有限公司回收处理。</p> <p>②胶水残渣</p> <p>项目上胶过程会产生胶水残渣, 根据建设单位提供资料, 胶水残渣产生量约为 5t/a, 属于 HW13- 900-014-13, 收集后于危险废物仓暂存后定期交由云浮市深环科技有限公司外运处理。</p> <p>③废包装材料</p> <p>项目填料、双马来酰亚胺树脂等在拆封或包装过程中会产生少量废包装材料, 不涉及化学品包装材料, 废包装材料主要成分为废塑料袋, 产生量约为 0.5 吨, 拟交资源回收公司回收。</p> <p>④生活垃圾</p> <p>项目员工 120 人, 生活垃圾产生量按 0.5kg/d·人计算, 年工作 336 天, 产生量约为 20.16t/a, 交环卫部门清运。</p> <p>3、现有项目的主要环境问题及整改措施</p> <p>(1) 现有项目无主要环境问题。</p>						

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	<p>1、环境空气质量现状</p> <p>项目所在地属环境空气二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准。《2023年江门市环境质量状况(公报)》 http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_3067587.html），2023年度蓬江区空气质量状况见下表。</p>																																							
	<p>表 3-1 2023 年度蓬江区环境空气质量状况</p>																																							
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">年度</th> <th colspan="5">污染物浓度 (ug/m³)</th> <th rowspan="2">优良天数比例</th> <th rowspan="2">综合指数</th> </tr> <tr> <th>SO₂</th> <th>NO₂</th> <th>PM₁₀</th> <th>CO</th> <th>O_{3-8H}</th> <th>PM_{2.5}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2023</td> <td>7</td> <td>25</td> <td>40</td> <td>0.9</td> <td>177</td> <td>21</td> <td>84.9%</td> <td>3.24</td> </tr> </tbody> </table>					年度	污染物浓度 (ug/m ³)					优良天数比例	综合指数	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	CO	O _{3-8H}	PM _{2.5}	2023	7	25	40	0.9	177	21	84.9%	3.24												
	年度	污染物浓度 (ug/m ³)					优良天数比例	综合指数																																
		SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	CO	O _{3-8H}			PM _{2.5}																															
	2023	7	25	40	0.9	177	21	84.9%	3.24																															
	<p>表 3-2 蓬江区空气质量现状评价表</p>																																							
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>环境质量指标</th> <th>现状浓度</th> <th>标准值</th> <th>最大浓度占标率</th> <th>达标情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SO₂年平均浓度</td> <td>7μg/m³</td> <td>60μg/m³</td> <td>13.33%</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>NO₂年平均浓度</td> <td>25μg/m³</td> <td>40μg/m³</td> <td>75%</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>PM₁₀年平均浓度</td> <td>40μg/m</td> <td>70μg/m³</td> <td>62.86%</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>PM_{2.5}年平均浓度</td> <td>21μg/m</td> <td>35μg/m³</td> <td>60%</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>CO 日均浓度第 95 百分位浓度</td> <td>0.9mg/m³</td> <td>4.0mg/m³</td> <td>25%</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>O₃ 日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位浓度</td> <td>177μg/m</td> <td>160μg/m³</td> <td>111%</td> <td>不达标</td> </tr> </tbody> </table>					环境质量指标	现状浓度	标准值	最大浓度占标率	达标情况	SO ₂ 年平均浓度	7μg/m ³	60μg/m ³	13.33%	达标	NO ₂ 年平均浓度	25μg/m ³	40μg/m ³	75%	达标	PM ₁₀ 年平均浓度	40μg/m	70μg/m ³	62.86%	达标	PM _{2.5} 年平均浓度	21μg/m	35μg/m ³	60%	达标	CO 日均浓度第 95 百分位浓度	0.9mg/m ³	4.0mg/m ³	25%	达标	O ₃ 日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位浓度	177μg/m	160μg/m ³	111%	不达标
	环境质量指标	现状浓度	标准值	最大浓度占标率	达标情况																																			
	SO ₂ 年平均浓度	7μg/m ³	60μg/m ³	13.33%	达标																																			
NO ₂ 年平均浓度	25μg/m ³	40μg/m ³	75%	达标																																				
PM ₁₀ 年平均浓度	40μg/m	70μg/m ³	62.86%	达标																																				
PM _{2.5} 年平均浓度	21μg/m	35μg/m ³	60%	达标																																				
CO 日均浓度第 95 百分位浓度	0.9mg/m ³	4.0mg/m ³	25%	达标																																				
O ₃ 日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位浓度	177μg/m	160μg/m ³	111%	不达标																																				
<p>由上表可见，蓬江区环境空气质量综合指数为 3.24，优良天数比例 84.9%，其中 SO₂、NO₂、PM₁₀ 和 PM_{2.5} 浓度均符合年均值标准，CO 的第 95 百分位浓度都符合日均值标准，而 O₃ 的第 90 百分位浓度的统计值不能达标，说明蓬江区属于不达标区。</p>																																								
<p>(2) 特征污染物环境质量达标分析</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类)(试行)》要求，需调查项目 5 千米范围内有环境质量标准的评价因子的环境质量监测数据，本项目的主要特征污染物为 TSP。</p>																																								
<p>为了解项目所在地周围环境 TSP 环境空气质量现状，企业委托广东乾达检测</p>																																								

技术有限公司于2024年12月19日~2024年12月21日对该建设项目环境空气质量现状进行3天采样监测(检测报告编号为QD20241219N7),监测点位距离本项目约1633m。监测数据详见下表。

表 3-3 大气环境质量现状监测结果

监测点位	污染物	时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度范围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
G1	TSP	2024.12.19~2024.12.21	300	122~128	42.67	0	达标

根据监测数据可知 TSP 达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其 2018 年修改单表 2 环境空气污染物其他项目浓度限值 24 小时平均二级浓度限值标准。

为改善环境质量,江门市通过调整产业结构、优化工业布局;优化能源结构,提高清洁能源使用率;强化环境监管,加大工业园减排力度;调整运输结构,强化移动源污染防治;加强精细化管理,深化面源污染治理;强化能力建设,提高环境管理水平;健全法律法规体系,完善环境管理政策等大气污染防治强化措施。

2、水环境质量现状

本项目属于江门市杜阮污水处理厂的纳污范围,生活污水经三级化粪池处理后由市政管网排入江门市杜阮污水处理厂进行后续处理,尾水排入杜阮河。杜阮河属于天沙河支流,杜阮河和天沙河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类标准。根据江门市生态环境局网上发布的《2024年5月江门市全面推行河长制水质季报》天沙河干流的江咀监测断面水质现状为劣V类;白石监测断面水质现状达到III类标准,监测结果表明,天沙河不能达到《地表水环境质量标准(GB3838-2002)》的IV类标准,水质一般。

	20		开平市	曲水	潭碧线一桥	III	V	氨氮(0.68)、总磷(0.65)
六	21	天沙河	鹤山市	天沙河干流	雅瑶桥下	IV	IV	--
	22		蓬江区	天沙河干流	江咀	IV	劣V	溶解氧、氨氮(0.75)
	23		蓬江区	天沙河干流	白石	III	III	--
	24		蓬江区 鹤山市	泥海水	玉岗桥	IV	V	氨氮(0.22)
	25		蓬江区	泥海水	苍溪	IV	IV	--
	26		开平市	蓬塘水干流	鱼水田	II	II	--

图 3-1 《2024 年 5 月江门市全面推行河长制水质季报》（节选）

3、声环境质量现状

项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，故不需进行声环境质量现状评价。

4、土壤及地下水环境质量现状

本项目主要大气污染物为 VOCs。VOCs 为气态污染，基本不会发生沉降不存在大气沉降污染途径。项目全厂地面进行硬底化处理，不存在垂直入渗污染途径，因此不需进行土壤、地下水现状调查。

5、生态环境状况

本项目土地已平整，租赁已建成厂房进行生产，占地范围内不含生态环境保护目标，因此不需要开展生态环境现状调查。

6、电磁辐射环境质量现状

本项目不涉及广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，因此不需要开展电磁辐射现状调查。

污染物排放控制标准

1、大气污染物排放执行标准

项目配料搅拌混合有机废气产生的 VOCs 参照执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准（DB44 2367—2022）》表 1 挥发性有机物排放限值；厂区内任意点的 VOCs 组织排放监控点浓度参照《固定污染源挥发性有机物综合排放标准（DB44 2367—2022）》中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放。

表 3-4 大气污染物执行标准

标准	污染物	排放限值	
《固定污染源挥发性有机物综合排放标准（DB44 2367—2022）》	TVOC	最高允许浓度限值（DA002 排气筒 20m）	100mg/m ³
	NMHC	最高允许浓度限值（DA002 排	80

		气筒 20m)	
《固定污染源挥发性有机物综合排放标准 (DB44 2367—2022)》	非甲烷总 烃	监控点处 1h 平均浓度值	6
		监控点处任意一次浓度值	20
注: TVOC 因子待国家污染物监测方案标准发布后实施, 出台前参照执行非甲烷总烃监测方案			
2、噪声排放执行标准			
项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准, 标准值如下表。			
表3-5工业企业厂界环境噪声排放标准			
单位: dB(A)			
类别	昼间	夜间	
(GB12348-2008) 3类	65	55	
3、废水执行标准			
项目清洗废水经处理后回用于冷却水, 不外排。纯水制备产生的浓水作为喷淋水补充用水, 喷淋水循环使用, 不外排。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)第二时段三级标准及杜阮污水处理厂进水标准的较严者, 排入杜阮污水处理厂处理。			
4、固体废物执行标准			
固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关规定进行处理)。			

总量控制指标

①水污染物排放总量控制指标

项目无生产废水及生活污水排放。

②大气污染物排放总量控制指标

本次技改不新增大气污染物，则依托原环评执行总量控制指标：
VOCs7.253t/a，二氧化硫 0.139t/a，氮氧化物 0.595t/a。

表 3-6 技改前后总量指标变化情况

总量指标	技改前 (t/a)	技改项目 (t/a)	总体工程	
			技改后 (t/a)	增减量 (t/a)
有机废气	7.253	0	7.253	+0
二氧化硫	0.139	0	0.139	+0
氮氧化物	0.595	0	0.595	+0

项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地生态环境局分配与核定。

四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保护 措施	<p>技改项目生产车间已建成，因此本环评不再对施工期环境保护措施展开分析。施工期仅进行设备安装，不涉及土建。设备安装时会产生噪声以及废弃包装物。合理安排设备安装时间，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。</p>																																																																			
运营期 环境影响 和保护 措施	<p>1、废气</p> <p>(1) 废气污染物排放源情况</p> <p>项目技改含浸线 C 线前端配胶工序，取消生产铝基板，替换成生产 10 万张绝缘板，不新增污染物排放；配胶工序产生的有机废气依托原有治理设施，收集后经 RTO 焚烧装置处理设施处理后通过 20m 排气筒 DA002 排放。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1. 技改项目废气污染源强核算结果及相关参数一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">工序 / 生产线</th> <th rowspan="2">装置</th> <th rowspan="2">污染源</th> <th rowspan="2">污染物</th> <th colspan="5">污染物产生</th> <th colspan="4">治理措施</th> <th colspan="4">污染物排放</th> <th rowspan="2">排放时间/h</th> </tr> <tr> <th>核算方法</th> <th>废气产生量 m³/h</th> <th>产生量 t/a</th> <th>产生速率 kg/h</th> <th>产生浓度 mg/m³</th> <th>工艺</th> <th>收集效率 /%</th> <th>处理效率 /%</th> <th>是否为可行技术</th> <th>核算方法</th> <th>废气产生量 m³/h</th> <th>排放量 t/a</th> <th>排放速率 kg/h</th> <th>排放浓度 mg/m³</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> </tr> </tbody> </table>															工序 / 生产线	装置	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	核算方法	废气产生量 m ³ /h	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	工艺	收集效率 /%	处理效率 /%	是否为可行技术	核算方法	废气产生量 m ³ /h	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³																					
工序 / 生产线	装置	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																																																
				核算方法	废气产生量 m ³ /h	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	工艺	收集效率 /%	处理效率 /%	是否为可行技术	核算方法	废气产生量 m ³ /h	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³																																																			

含浸线+技改车间	搅拌机、上胶机、烘箱	DA002	VOCs	实测法	23000	92.746	11.50	500.05	RT0	50,90	98	是	排污系数法	23000	1.855	0.230	10.001	8064	
		无组	VOCs		/	5.398	0.669	/	/	/	/	/		/	/	5.398	0.669	/	8064
		非常正排	VOCs		23000	0.023	11.504	575.063	/	/	/	/		/	/	23000	0.023	11.504	575.063

表 4-2. 排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	排气温度/°C	排气筒类型
			经度	纬度				
DA002	RTO 焚烧废气排气	VOCs	113.002649°	22.623350°	20	0.6	100	一般

项目 DA002 废气自行监测频次根据《排污单位自行监测技术指南 电子工业（HJ 1253—2022）》确定。

表 4-3. 项目废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA002	VOCs	1 次/年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准（DB44 2367—2022）》
厂界	VOCs	1 次/年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准（DB44 2367—2022）》
厂区内	NMHC	1 次/年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准（DB44 2367—2022）》

废气污染物源强核算过程：

技改前项目覆铜板以及铝基板的生产工艺不变，半固化片产能也不变；环氧树脂储罐的储存量未发生变化；储罐呼吸废气产排情况不变；因此技改车间的有机废气收集后依托原有 RTO 焚烧装置处理设施处理后通过 20m 排气筒 DA002 排放。

①配胶有机废气

项目含浸线的搅拌混合、上胶、烘干过程会产生有机废气，项目以 VOCs 为表征。本次技改项目含浸线使用的溶剂种类与技改前一致，因此技改项目配胶有机废气的产污系数参照扩建前含浸线有机废气的产污系数，扩建前含浸线产污系数依据其废气自行监测数据核算得出（监测报告见附件 7）。收集量=产生浓度 (mg/m³)×风量 (m³/h)×年工作时间=1780×16898×252×5×10⁻⁹=37.899t/a，实际产生量=40.105t/a。

表 4-4. 项目扩建前后有机废气产排一览表

污染物	工序	占比	收集效率	扩建前污染物产生量 (t/a)	扩建前产能 (万平方米/a)	扩建后产能 (万平方米/a)	扩建后全厂污染物产生量 (t/a)
总 VOCs	配料搅拌混合	10%	90%	4.010	691	1691	9.814
	上胶、烘干	90%	90%	36.095			88.330

根据建设单位提供资料，项目配料搅拌机、研磨机、搅拌机为密闭式设备，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)》，项目配料搅拌混合有机废气以及上胶有机废气进行密闭处理，上胶有机废气采用玻璃房进行密闭处理，对上胶有机废气采用负压密闭抽风收集，烘干有机废气通过烘箱内的排风机密闭抽风收集，因此配料搅拌混合以及上胶、烘干有机废气收集效率均取 90%。项目半固化片车间内的配料搅拌混合有机废气以及上胶、烘干有机废气收集后合并依托原有 RTO 焚烧处理系统处理，RTO 焚烧处理效率可达 98%，处理后的有机废气依托原有 20m 排气筒 DA002 排放。

风量核算：

A.上胶有机废气

项目原有上胶有机废气采用玻璃房设密闭操作房对工艺废气进行整室抽风，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），车间换气次数为60次/h，废气捕集率以100%计。项目上胶房换气次数为60次/h，故有机废气收集率可确保达90%以上。上胶房容积约为50m³，则上胶房排风量为50×60=3000m³/h，收集率取90%。技改车间上胶房容积约为42m³，则技改车间新增上胶房排风量为42×60=2520m³/h。

B.烘干有机废气

烘干有机废气经烘箱密闭抽风进行收集，烘干工序排风量均参考《汽车涂装烘干炉的发展趋势》（龚天喜，（神龙汽车有限公司））：工作温度150-180℃的烘干炉排气量一般为炉内体积的10-30倍/h，项目烘干温度约为200℃，故排气量取炉内体积的30倍/h。项目设有3个尺寸为L5m×W2m×H3m的烘箱，因此排放量为2400m³/h，收集率取90%。

C.半固化片车间配料搅拌混合有机废气

半固化片车间配料搅拌混合有机废气经包围型集气罩收集。项目集气罩抽风量按照《简明通风设计手册》上吸式排风罩公式进行计算：

$$L=K \times P \times H \times V$$

式中：L--排风量，m³/s。

P-排风罩敞开面周长，8m，尺寸为L×W=2m×2m

H-罩口至有害物质边缘，m，取0.5m。

V--边缘控制点风速，m/s，取0.3m/s。

K--不均匀的安全系数，取1.1。

经公式计算得单个集气罩的抽风量为1.32m³/s，项目半固化片车间搅拌机共3台机器，设置3个集气罩进行抽风换气，计算得14256m³/h。

技改后技改车间的配料搅拌混合有机废气与原有项目的上胶有机废气、烘干有机废气收集后拟合并通过RTO焚烧处理系统处理后，通过20m排气筒DA002排放，根据上述核算，总风量为22176m³/h（3000+2400+14256+2520）。

表 4-5. 有机废气产排情况一览表

工序	污染物	风量 m ³ /h	收集量 t/a		产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	收集效率	处理效率	排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
			有组织	无组织							
配料 搅拌 混合	VOCs	23000	有组织	8.833	47.624	1.095	50%	98%	0.177	0.952	0.022
			无组织	0.981	/	0.122	/	/	0.981	/	0.122
上 胶、 烘干	VOCs	23000	有组织	83.913	452.430	10.406	90%	98%	1.678	9.049	0.208
			无组织	4.416	/	0.548	/	/	4.416	/	0.548

(2) 废气处理可行性分析

A.RTO处理设施处理有机废气的可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》(HJ1031-2019)表B1 电子工业排污单位废气防治可行技术参考表,电子专用材料制造排污单位合成与配置、上胶、烘干、有机涂覆生产单元挥发性有机物治理推荐可行技术为活性炭吸附、燃烧法、浓缩+燃烧法,因此项目废气污染治理设施均为《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》(HJ1031-2019)推荐可行技术。

(3) 非正常排放废气污染物源强核算

非正常排放指生产过程中开停工、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放,以及污染排放控制措施达不到应有情况下的排放。

本项目在设备检修时会安排停工,因此在生产开停工及设备检修时不会产生污染物。考虑最不利因素,本评价的非正常排放指工艺设备运转异常或治理措施运转异常时,生产过程产生的污染物不经治理直接排放,即治理效率为0,发生事故性排放后及时叫停生产,切断污染源,设反应时间为1h,即非正常排放持续时间为0.5h,发生频率为1年1次。

表 4-6. 污染源非正常排放量核算表

车间	编号	污染因	非正常排放	非正常排	单	年	应对措施
----	----	-----	-------	------	---	---	------

		子	浓度/ (mg/m ³)	放速率/ (kg/h)	次持续 时间/h	发生频 次/次	
全厂	DA002	VOCs	500.054	11.501	0.5	1	立即停产 检修；定 期对废气 处理设施 进行维护

(4) 废气排放的环境影响

项目所在区域环境质量现状基本污染物O₃的第90百分位浓度的统计值未达标，因此属于不达标区，项目500m范围内无敏感点。项目技改含浸线C线前端配胶工序，取消生产铝基板，替换成生产10万张绝缘板，不新增污染物排放；配胶工序产生的有机废气依托原有治理设施，收集后经RTO焚烧装置处理设施处理后通过20m排气筒DA002排放。根据废气分析达标排放情况，各废气在采取有效处理措施后，项目废气得到妥善的处置，对周边大气环境质量影响不大。

2、废水

项目技改含浸线C线前端配胶工序，取消生产铝基板，替换成生产10万张绝缘板，不新增污染物排放，不新增员工人数，不新增废水。

生产过程中，需要对搅拌罐进行定期的清洗，使用丁酮通过管道泵入搅拌罐进行搅拌清洗，此过程为密闭操作。根据建设单位提供资料，约10天清洗一次，每次使用0.05t丁酮；因产品配方没有变化，为避免影响生产品质以及物料黏连沉淀，产该种类的产品时，将前一批次清洁产生的废水留在搅拌罐内替代配方中的丁酮后添加其他原料继续进行同批次的生产。则项目不产生生产废水。

3、噪声

本项目的噪声源为项目作业时搅拌罐、研磨机和立式搅拌机等设备运行产生的机械设备噪声，距离设备1m处产生的声压级源强约为70~90dB(A)。

表 4-7. 技改项目主要设备声功率一览表

序号	设备名称	单位	技改项目	设备外 1m 处噪声级 (dB(A))
1	搅拌罐	台	3	70~80
2	中间罐	台	2	70~80
3	研磨机	台	3	80~90

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

（1）设备全部开动时的噪声源强计算公式如下：

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

式中：

L_T —噪声源叠加 A 声级，dB(A)；

L_i —每台设备最大 A 声级，dB(A)；

n —设备总台数。

计算结果： $L_T=92.9\text{dB(A)}$ 。

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

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

式中：

$L_{A(r)}$ —距声源 r 处预测点声压级，dB(A)；

$L_{A(r_0)}$ —距声源 r_0 处的声源声压级，当 $r_0=1\text{m}$ 时，即声源的声压级，dB(A)；

（1）几何发散引起的倍频带衰减 A_{div}

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

（2）大气吸收引起的倍频带衰减 A_{atm}

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

（3）声屏障引起的倍频带衰减 A_{bar}

位于项目边界和预测点之间的实体障碍物，如围墙、建筑物、土坡或地堑等起声屏障作用，从而引起声能量的较大衰减。在环境影响评价中，可将各种形式的屏障简化为具有一定高度的薄屏障。本项目考虑噪声源与预测点有建筑物墙体起声屏障作用，故 $A_{\text{bar}}=25\text{dB(A)}$ 。

(4) 地面效应引起的倍频衰减 A_{gr} ，项目取 0。

(5) 其他多方面效应引起的倍频衰减 A_{misc} ，项目取 0。

本环评以厂房墙体、门窗隔音量为 25dB(A)，项目生产设备距西厂界 30m，东厂界 30m，南厂界 10m，北厂界 20m，进行预测计算。

表 4-8. 技改后项目厂界噪声值

评价点	评价点	噪声源到厂界距离	昼间		夜间		达标情况
			贡献值	标准值	贡献值	标准值	
生产车间	东边厂界外 1m 处	30	57.7	65	40.31	55	达标
	南边厂界外 1m 处	10	55.3	65	39.2	55	达标
	西边厂界外 1m 处	30	58.1	65	41.21	55	达标
	北边厂界外 1m 处	20	55.3	65	39.22	55	达标

预测结果如上表所示，项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的3类标准。经过沿途厂房，噪声削减更为明显，对周边的影响更小。

为降低设备噪音对周围居民的影响，项目需对噪声源采取有效的隔声、消声、减震和距离衰减等综合治理措施。建议本项目噪声治理具体措施如下：

①尽量选择低噪声型设备，在高噪声设备上安装隔声垫，采用隔声、吸声、减震等措施；

②根据厂区实际情况和设备产生的噪声值，对厂区设备进行合理布局，将噪声较大的设备设置在远离敏感点一侧；

③加强设备管理，对生产设备定期检查维护，加强设备日常保养，及时淘汰落后设备；加强员工操作的管理，制定严格的装卸作业操作规程，避免不必要的撞击噪声；

项目监测要求如下表。

表 4-9. 噪声监测计划表

监测项目	监测点位	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界四周	每季度 1 次，昼间监	项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类

4、固体废物

项目技改含浸线C线前端配胶工序，取消生产铝基板，替换成生产10万张绝缘板，不新增污染物排放，不新增员工人数，不新增固体废物；配胶工序产生的固体废物依托原有。

①废包装桶项目使用的丙酮、丁酮等会产生废包装桶，产生量约为 1t/a，根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）：“任何不需要修复和加工即可用于原始用途的物质，可不作为固体废物管理”。故废包装桶直接交由供应商回收，不当作固废。若供应商不愿意回收，则作为危险废物处理，属于《国家危险废物名录》（2016年）中的 HW49 900-041-49 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，交给有资质单位回收处理。

②胶水残渣

项目上胶过程会产生胶水残渣，根据建设单位提供资料，胶水残渣产生量约为 5t/a，属于 HW13- 900-014-13，收集后于危险废物仓暂存后定期交由有资质单位外运处理。

③废包装材料

项目填料、双马来酰亚胺树脂等在拆封或包装过程中会产生少量废包装材料，不涉及化学品包装材料，废包装材料主要成分为废塑料袋，产生量约为 0.5 吨，拟交资源回收公司回收。

④生活垃圾

项目有员工 120 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/d·人计算，年工作 336 天，产生量约为 20.16t/a，交环卫部门清运。

5、环境风险

项目技改含浸线 C 线前端配胶工序，取消生产铝基板，替换成生产 10 万张绝缘板，不新增污染物排放，不新增员工人数。

项目风险物质见下表：

表 4-10. 项目危险物质一览表

序	名称	最大存在	临界	依据	储
---	----	------	----	----	---

号		总量 q	量 t		存位置
1	DMF	3	5	《建设项目环境风险评价技术导则》 (HJ169-2018)表 B.1	仓库
2	丙酮	2	10		
3	丁酮	1	10		
4	天然气	0.000042*	10		管道
5	胶水残渣	5	200	《企业突发环境事件风险分级方法》 (HJ941-2018)附录 A 第八部分其他类物质及 污染物 391 危害水环境物质	危废仓

注：*本项目厂区使用的天然气通过管道方式传输，管径 20mm，厂内铺设长度 200m，合计天然气在线量 0.06m³，按照天然气密度 0.7174kg/m³，则天然气在线量为 0.042kg。

环境风险依托原有；则 $Q=q/t=0.925<1$ 。

本项目主要为危险废物储存点、废气处理设施、仓库、罐区存在环境风险，识别如下表所示：

表 4-11. 生产过程风险识别

危险目标	事故类型	事故引发可能原因及后果	措施
仓库	泄漏	装卸或存储过程中 DMF、丙酮、丁酮等液体原料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	液体原料必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施
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	危险废物必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施
废气收集排放系统	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
罐区	泄漏	存储过程中环氧树脂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	加强检修维护储罐，防止储罐发生破损，储罐区设置围堰，雨水排放口设置切换阀

风险事故类型分为火灾、爆炸和泄漏三种。结合本项目的工程特征，潜在的风险事故可以分为三大类：一是大气污染物发生风险事故排放，造成环境污染事

故；二是危险废物以及原辅材料贮存不当引起的污染；三是因厂区火灾，消防废水进入市政管网或周边水体。

风险防范措施：

①公司应当定期对废气收集排放系统定期进行检修维护。

②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，同时将危险废物交有相关资质单位处理，做好供应商的管理。同时严格按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。

③风险事故发生时的废水应急处理措施：

A.建议建设单位在雨水管网的厂区出口处设置一个闸门，发生事故时及时关闭闸门，防止泄漏液体和消防废水流出厂区，将其可能产生的环境影响控制在厂区之内。

B.事故发生后，及时转移、撤离或疏散可能受到危害的人员并妥善安置。在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废液，并在厂内采取导流方式将消防废液、泡沫等收集，集中处理，消除隐患后交由有资质单位处理。

④定期检查物料桶包装是否完整，避免包装桶破裂引起易燃液体泄漏。当发生液体涂料泄漏时，让仓库保持通风更换容器并盖好暂时储存，分区划分，仓库、危废仓周围设置围堰，能有效将漏液截留在仓库内，泄漏出来的易燃液体使用惰性吸附物进行吸附。吸附物作为危险废物，其危险代码为900-041-49，交由有资质处理单位进行处理。

⑤生产人员应加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。遇不良工作状况应立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再生产。

6、地下水和土壤

技改项目主要大气污染物为 VOCs。VOCs 为气态污染，基本不会发生沉降，本项目废气中不含重金属，不属于土壤、地下水污染指标；技改项目不新增废水。因此本项目采取以下措施进行防控：

①做好生产车间防渗层的维护。若发生原料和危险废物泄漏情况，应及时进行清理，混凝土地面和环氧树脂地坪漆可起到很好的防渗效果。

②分区防渗：

A 危险废物贮存仓库按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行防渗，地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造，四周设置围墙，配备应急防护设施。

B 对仓库和车间地面做好防渗漏、防腐蚀措施，地面做水泥砂浆抹面，并找平、压实、抹光，并在上方贴衬防渗层。做好生产车间防渗层的维护。若发生原料和危险废物泄漏情况，应及时进行清理，混凝土地面和环氧树脂地坪漆可起到很好的防渗效果。

通过以上措施，本项目可有效防止对土壤、地下水环境造成明显影响。综上所述，本项目不会对周边土壤和地下水环境造成明显的影响。

7、生态

项目未新增用地面积，并且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	除尘器排放口 (DA001)	颗粒物	经滤芯式集尘器处理后通过 1 根 15m 排气筒排放 (DA001)	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27—2001)表 2 工艺废气大气污染物排放限值
	RTO 焚烧废气排气筒 (DA002)	VOCs	经 RTO 焚烧系统处理后通过 1 根 20m 排气筒高空排放 (DA002)	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44 2367—2022)表 1 挥发性有机物排放限值
	锅炉燃烧废气排气筒 (DA003)	颗粒物 氮氧化物 二氧化硫	通过 1 根 20m 排气筒高空排放 (DA003)	《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值
	厂区内	NMHC	加强通风	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准(DB44 2367—2022)》表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
地表水环境	/	/	/	/
声环境	设备运行	噪声	合理布局,对高噪声设备进行消声隔振处理,加强设备日常的维护保养。采用隔声、距离衰减等措施,控制厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	遵照《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》、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关规定进行处理。胶水残渣交危废单位回收;废包装桶交供应商回收;废包装材料交由资源回收商回收;生活垃圾由环卫部门清运处理。			
土壤及地下水污染防治	①做好生产车间防渗层的维护。若发生原料和危险废物泄漏情况,应及时进行清理,混凝土地面和环氧树脂地坪漆可起到很好的防渗效果。 ②危险废物贮存仓库按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)			

措施	<p>的要求进行防渗，地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造，四周设置围墙，配备应急防护设施。</p> <p>③对仓库和车间地面做好防渗漏、防腐蚀措施，地面做水泥砂浆抹面，并找平、压实、抹光，并在上方贴衬防渗层。做好生产车间防渗层的维护。若发生原料和危险废物泄漏情况，应及时进行清理，混凝土地面和环氧树脂地坪漆可起到很好的防渗效果。</p> <p>通过以上措施，本项目可有效防止对土壤、地下水环境造成明显影响。综上所述，本项目不会对周边土壤和地下水环境造成明显的影响。</p>
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>①公司应当定期对废气收集排放系统定期进行检修维护。</p> <p>②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，同时将危险废物交有相关资质单位处理，做好供应商的管理。同时严格按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。</p> <p>③风险事故发生时的废水应急处理措施：</p> <p>A.建议建设单位在雨水管网的厂区出口处设置一个闸门，发生事故时及时关闭闸门，防止泄漏液体和消防废水流出厂区，将其可能产生的环境影响控制在厂区之内。</p> <p>B.事故发生后，及时转移、撤离或疏散可能受到危害的人员并妥善安置。在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废液，并在厂内采取导流方式将消防废液、泡沫等收集，集中处理，消除隐患后交由有资质单位处理。</p> <p>④定期检查物料桶包装是否完整，避免包装桶破裂引起易燃液体泄漏。当发生液体涂料泄漏时，让仓库保持通风更换容器并盖好暂时储存，分区划分，仓库、危废仓周围设置围堰，能有效将漏液截留在仓库内，泄漏出来的易燃液体使用惰性吸附物进行吸附。吸附物作为危险废物，其危险代码为 900-041-49，交由有资质处理单位进行处理。</p> <p>⑤生产人员应加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。遇不良工作状况应立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再生产。</p>
其他环境管理要求	/

六、结论

六、结论

综上所述，本项目符合国家和地方产业政策，项目选址布局合理，项目拟采取的各项环境保护措施具有经济和技术可行性。本项目建设单位在严格执行建设项目环境保护“三同时制度”、认真落实相应的环境保护防治措施后，本项目的各类污染物均能做到达标排放或妥善处置，对外部环境影响较小，从环境保护角度，**本项目建设具有环境可行性。**

评价单位（盖章）：
项目负责人签名：李煜桂
日 期：2020.12.26

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体 废物产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物 产生量)⑥	变化量 ⑦
废气		颗粒物	0.653	0.653	/	/	/	0.653	0
		二氧化硫	0.139	0.139	/	/	/	0.139	0
		氮氧化物	0.595	0.595	/	/	/	0.595	0
		VOCs	7.253	7.253	/	/	/	7.253	0
废水		化学需氧量	0.238	0.238	/	/	/	0.238	0
		五日生化需氧量	0.108	0.108	/	/	/	0.108	0
		悬浮物	0.130	0.130	/	/	/	0.130	0
		氨氮	0.017	0.017	/	/	/	0.017	0
		动植物油	/	/	/	/	/	/	0
一般工业 固体废物		生活垃圾	20.16	20.16	/	0	/	20.16	0
		废包装材料	0.9	0.9	/	0	/	0.9	0
		边角料	1.2	1.2	/	0	/	1.2	0
危险废物		胶水残渣	5	5	/	0	/	5	0
		包装桶	1	1	/	0	/	1	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

