

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 广东铖鸣新材料有限公司年产 1000 吨金属装饰板新建项目

建设单位（盖章）：广东铖鸣新材料有限公司

编制日期：2026 年 6 月

中华人民共和国生态环境部制

声 明

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

我单位提供的《广东铖鸣新材料有限公司年产1000吨金属装饰板新建项目环境影响评价报告表》（公开版）（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。



建设单位（盖章）

法定代表人（签名）



评价单位（盖章）

法定代表人（签名）



2026年6月23日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号），特对报批的广东铖鸣新材料有限公司年产1000吨金属装饰板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、在项目施工期和营运期，严格按照环境影响评价文件及批复要求落实各项污染防治和风险事故防范措施，如因措施不当引起的环境影响或环境事故责任由建设单位承担。

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

建设单位（盖章）

法定代表人（签名）



评价单位（盖章）

法定代表人（签名）



2026 年 6 月 23 日

本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

编制单位和编制人员情况表

项目编号	682ei0		
建设项目名称	广东铖鸣新材料有限公司年产1000吨金属装饰板新建项目		
建设项目类别	30—066结构性金属制品制造；金属工具制造；集装箱及金属包装容器制造；金属丝绳及其制品制造；建筑、安全用金属制品制造；搪瓷制品制造；金属制日用品制造		
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）	广东铖鸣新材料有限公司		
统一社会信用代码	91440784MAEX4N3KXR		
法定代表人（签章）	陈鹏勋		
主要负责人（签字）	陈鹏勋		
直接负责的主管人员（签字）	陈鹏勋		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	江门市碧佳环保咨询服务有限公司		
统一社会信用代码	91440784MA52U1QH9X		
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
杨杏红	03520240544000000129	BH031687	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
杨杏红	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论、附图附件附表	BH031687	

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位江门市碧佳环保咨询服务有限公司（统一社会信用代码91440784MA52U1QH9X）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的广东铖鸣新材料有限公司年产 1000 吨金属装饰板新建项目项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为杨杏红（环境影响评价工程师职业资格证书管理号03520240544000000129，信用编号BH031687），主要编制人员包括杨杏红（信用编号BH031687）（依次全部列出）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：

2026 年 2 月 2 日



编制单位承诺书

本单位江门市碧佳环保咨询服务有限公司（统一社会信用代码91440784MA52U1QH9X）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第2项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管部门或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性发生变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形，全职情况发生变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位(公章):

2026年6月23日





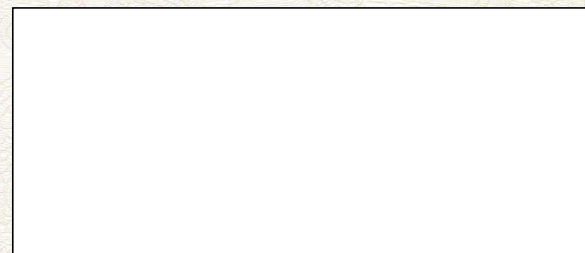
环境影响评价工程师

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。



姓 名： 杨杏红



管 理 号：03520240544000000129



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



编制人员承诺书

本人杨杏红（身份证件号码 ）郑重承诺本人在江门市碧佳环保
咨询服务有限公司单位（统一社会信用代码91440784MA52U1QH9X）
全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第4项相关情况
信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的

承诺人(签字):



2026 年 6 月 23 日

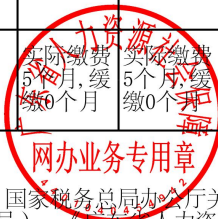


广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名	杨杏红		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
202601	-	202605	江门市:江门市碧佳环保咨询服务有限公司		5	5	5
截止			2026-06-15 11:39 , 该参保人累计月数合计		实际缴费5个月,缓缴0个月	实际缴费5个月,缓缴0个月	实际缴费5个月,缓缴0个月

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



证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2026-06-15 11:39

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	11
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	19
四、主要环境影响和保护措施	24
五、环境保护措施监督检查清单	51
六、结论	53

附表

附表 1 建设项目污染物排放量汇总表

附表 2 编制单位和编制人员情况表

附图

附图 1 建设项目地理位置图

附图 2 建设项目四至图

附图 3 多位复合线 1#设备连接图

附图 4 复合线 2#设备连接图

附图 5 厂区平面布置图

附图 6 环境敏感保护目标图

附图 7 江门市地下水功能区划图

附图 8 江门市环境空气质量功能区划图

附图 9 鹤山市水源保护规划图

附图 10 鹤山市声环境功能区划

附图 11 广东省生态环境分区管控信息平台

附图 12 江门市“三线一单”区划图

附图 13 项目四至照片

附件

附件 1 委托书

附件 2 营业执照复印件

附件 3 法人身份证复印件

附件 4 土地证

附件 5 租赁协议

附件 6 鹤山市 2025 年环境空气质量年报

附件 7 2025 年第一、二、三季度江门市全面推行河长制水质季报

附件 8 聚氨酯胶粘剂 MSDS 及其 VOCs 含量检测报告

附件 9 纳污说明

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广东铖鸣新材料有限公司年产 1000 吨金属装饰板新建项目		
项目代码	/		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	鹤山市桃源镇富民工业区 6 号之一、之二		
地理坐标	经度 112° 56' 16.914" ,纬度 22° 44' 4.360"		
国民经济行业类别	3352 建筑装饰及水暖管道零件制造	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33——66 建筑、安全用金属制品制造 335——其他
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	4%	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	4927.5
专项评价设置情况	表 1-1 专项评价设置对照一览表		
	类别	涉及项目类别	本项目
	大气	排放废气含有毒有害污染物 1、二噁英、苯并（a）芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 2 的建设项目	对照本评价的大气污染物分析章节，项目排放的大气污染物主要为非甲烷总烃、颗粒物、VOCs、乙烯、二氯乙烯、四氯化碳、三氯乙烯等，由于有毒有害污染物三氯乙烯无排放标准，因此不设专项。
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	未增加工业废水直排，故本次评价无须设置地表水专项评价
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 3 的建设项目	因本项目厂区贮存的风险物质最大存在量未超过《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.1 突发环境事件风险物质的临界量，故本项目无需开展环境风险影响专项评价
生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游场	项目不涉及取水口等敏感点，故本次评价无须设置生态专项评价	

		游通道的新增河道取水的污染类建设项目	
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	本项目不属于直接向海洋排放污染物的海洋工程项目，故本次评价无须设置海洋专项评价
	注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）； <u>《有毒有害大气污染物名录》的污染物：二氯甲烷、甲醛、三氯甲烷、三氯乙烯、乙醛、镉及其化合物、铬及其化合物、汞及其化合物、铅及其化合物、砷及其化合物。</u> 2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域； 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录 B、附录 C。		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	（一）选址合理性分析 广东铖鸣新材料有限公司位于鹤山市桃源镇富民工业区 6 号之一、之二。根据本项目土地证和《鹤山市桃源镇总体规划》（2018-2035），土地用途为工业用地，实际用途与规划设计相符。 根据现场调查和收集到的鹤山市环境功能区划等资料，项目用地不在饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜区、文物保护单位、生态控制区等需要特殊保护的区域范围内，本项目选址合理。		
	（二）建设项目与广东省“三线一单”符合性分析 根据环保部发布的《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（以下简称《通知》），《通知》要求切实加强环境影响评价管理，落实“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”约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。		
	1、生态保护红线要求：根据《广东省环境管控单元图》，项目所在地属于重点管控单元；根据土地证，项目用地为工业用地，本项目为工业生产项目，不在自然保护区、生活饮用水源保护区、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，即项目位于生态红线范围之外，因此项目符合生态红线要求。 2、环境质量底线要求：鹤山市 2025 年环境空气质量为达标区；项目附近水体桃源河水环境质量不超标；声环境质量功能为达标区。经本环评分析，项目排放的污染物强度不超过行业平均水平，未造成区域环境质量功能的恶化，符合该政策的要求。 3、资源利用上线：项目所在地已铺设自来水管网且水源充足，生产和生活用水均使用自来水，用水量符合《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）；能源主要依托当地电网供电。项目建设土地不涉及基本农田，土地资源消耗符合要求。因此，项目资源利用满足要求。 4、环境准入负面清单 对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录》（2020 年版）、《市场准入负面清单（2025 年版）》、《关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资〔2020〕80 号）可知，本项目不属于禁止、限制部分塑料制品的生产、销售和使用的塑料制品目录。 （三）建设项目与《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》（江府〔2024〕15 号）符合性分析 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的通知》（江府〔2024〕15 号），江门市管控方案的原则为： 分区施策，分类准入。强化空间引导和分区施策，针对不同的环境管控单元，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源利用效率等方面制定差异化的环境准入要求，促进精细化管理。 项目位于鹤山市桃源镇富民工业区 6 号之一、之二，项目与江门市环境管控单元位置关系详见附图，属于“鹤山市重点管控单元 1”，编号为 ZH44078420002。 表 1-1 与鹤山市重点管控单元 1 管控要求相符性分析 <table><tr><th>类别</th><th>鹤山市重点管控单元 1 准入清单要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td>区域布局管控</td><td>1-1.【生态/禁止类】该单元生态保护红线内自然保护区核心保护区外，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</td><td>1-1 项目不在生态保护红线范围内。 项目不从事可能造成水</td><td>相符</td></tr></table>			类别	鹤山市重点管控单元 1 准入清单要求	本项目情况	相符性	区域布局管控	1-1.【生态/禁止类】该单元生态保护红线内自然保护区核心保护区外，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	1-1 项目不在生态保护红线范围内。 项目不从事可能造成水	相符
类别	鹤山市重点管控单元 1 准入清单要求	本项目情况	相符性								
区域布局管控	1-1.【生态/禁止类】该单元生态保护红线内自然保护区核心保护区外，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	1-1 项目不在生态保护红线范围内。 项目不从事可能造成水	相符								

	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。1-2.【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。1-3.【生态/综合类】单元内江门大雁山地方级森林自然公园、佛山高明茶山地方级森林自然公园、佛山南海西岸地方级森林自然公园按《广东省森林公园管理条例》规定执行。1-4.【大气/禁止类】大气环境优先保护区，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）。1-5.【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。1-6【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。1-7.【岸线/禁止类】城镇建设和发展不得占用河道滩地。河道岸线的利用和建设，应当服从河道整治规划和航道整治规划。	土流失的活动。 1-2 项目不位于大气环境优先保护区。 1-3 项目不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。 1-4 项目执行行业标准《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值。 1-5 项目不属于禽畜养殖业。 1-6 项目不占用河道滩地。	
能源资源利用	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”时期严格合理控制煤炭消费增长。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。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。2-4.【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。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。	2-1 项目不涉及煤炭消费。 2-2 项目生产情况不涉及供热锅炉。 2-3 项目不属于“两高”项目。不使用高污染燃料。 项目用水符合《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）。	相符
污染物排放管控	3-1.【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；限制新建、扩建氮氧化物、烟（粉）尘排放较高的建	3-1 项目不使用高 VOCs 含量原辅材料。氮氧化物实施 1:1 替代，颗粒物排放水平较低。市政污水管网已覆盖本	相符

	设项目（重点产业平台配套的集中供热设施，垃圾焚烧发电厂等重大民生工程项目除外）。3-2.【水/限制类】市政污水管网覆盖范围内的生活污水应当依法规范接入管网，严禁雨污混接错接；严禁小区或单位内部雨污混接或错接到市政排水管网，严禁污水直排。新建居民小区或公共建筑排水未规范接入市政排水管网的，不得交付使用；市政污水管网未覆盖的，应当依法建设污水处理设施达标排放。3-3.【水/鼓励引导类】提高污水处理厂进水水质浓度。区域新建、扩建污水处理设施和配套管网须同步设计、同步建设、同时投运，新建、改建和扩建城镇污水处理设施出水全面执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的较严值。3-4.【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，生活污水经三级化粪池处理后排放至鹤山市桃源镇污水处理站进一步处理。 3-2 项目不属于重点涉水行业、电镀行业，也不涉及重金属。 3-4 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、底泥、尾矿和矿渣等。	
环境 风险 防控	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。4-2.【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。4-3.【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、防泄漏设施和泄漏监测装置，依法开展自行监测、隐患排查和周边监测。4-4.【固废/综合】强化工业危险废弃物处理企业环境风险源监控，提升危险废物监管能力，依法及时公开危险废物污染环境防治信息，依法依规投保环境污染责任保险。	项目在废水治理设施和危废房将采取相应的防范措施和应急措施，将环境风险程度降到最低，全力避免因各类安全事故引发的次生环境风险事故。将落实环境风险应急预案，加强危险废物管理要求。 项目土地用途为工业用地，符合要求。	相符
（四）建设项目与《广东省环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）、《江门市环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3号）符合性分析 大力推进 VOCs 源头控制和重点行业深度治理 建立完善化工、包装印刷、工业涂装等重点行业源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，推动重点监管企业实施 VOCs 深度治理。推动中小型企业废气收集和治理设施建设和运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业			

开展治理设施升级改造。推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术设施，严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。

本项目符合性：项目使用的胶粘剂符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）表 3 本体型聚氨酯类胶粘剂 VOC 含量限值≤50g/kg，5%乙醇符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中水基型清洗剂 VOC 含量限值≤50g/L 排放的 VOCs 均采取有效收集措施，废气通过活性炭吸附装置处理后高空排放。项目使用的活性炭吸附装置不属于低效治理设施，因而符合“大力推进 VOCs 源头控制和重点行业深度治理”政策的要求。

（五）建设项目与《鹤山市环境保护“十四五”规划》相符性分析

表 1-2 与《鹤山市环境保护“十四五”规划》相符性

《鹤山市环境保护“十四五”规划》		本项目情况	相符性
大气环境保护	聚焦臭氧协同防控，强化多污染物协同控制和区域、部门联防联控。以重点行业 VOCs 治理、工业炉窑和锅炉清洁化改造、移动源污染综合整治为大气污染防治的工作重点，推动臭氧浓度进入下降通道，促进我市空气质量持续改善。	项目厂区 VOCs 通过活性炭吸附装置处理后高空排放	相符
水生态环境保护	加强水环境、水资源、水生态“三水统筹，防控水环境风险。继续保护好水、治差水、增生态用水，保障饮用水源水质，深入开展水污染减排和水环境综合整治工程，推进水生态环境保护 and 修复，完善水环境风险防控体系建设。	生活污水经三级化粪池处理后排放至鹤山市桃源镇污水处理站进一步处理。	相符
土壤和地下水环境保护	加强土壤和地下水污染防治，根据土壤和地下水环境管控的总体要求，坚持“预防为主、保护优先、风险管控，突出重点”的原则，协同推进土壤和地下水污染防治，确保土壤和地下水环境安全。	项目所在土地为工业用地，附近无居民区、学校、医疗和养老机构等；本环评提出防范土壤污染的具体措施，项目建设时严格执行防范措施。	相符
固体废物管理	以“无废城市”建设为引领，围绕固体废物源头减量、资源化利用和安全处置，推动危险废物全面安全管控、工业固体废物和生活垃圾减量化资源化水平全面提升，实施风险常态化管理，保障生态环境与健康。	项目产生的固体废物实行资源化利用和安全处置。危险废物交由有资质的单位处置，一般固废交由第三方资源回收公司处置。	相符

（六）建设项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）符合性分析

表 1-3 与《环大气（2019）53 号》相符性分析

《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气（2019）53 号）	本项目情况	相符性
大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低VOCs含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低VOCs含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低VOCs含量的胶粘剂，以及低VOCs含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少VOCs产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOCs含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低VOCs含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低VOCs含量油墨和胶粘剂，重点区域到 2020 年年底前基本完成。鼓励加快低VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。 加强政策引导。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。	项目使用低 VOCs 含量的胶粘剂。	相符
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。	项目有机废气均采取有效收集处理措施，于热压辊、冷却辊上方设置上吸式集气罩+垂帘，其中 2 个烘箱内顶部设置排风管道（设计排放量为 600m³/h/台），涂胶机设置在密闭车间（高 2.65m、宽 3.3m、长 2.9m），出入口设置垂帘，降低无组织排放量。	相符
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。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率。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；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。	项目有机废气治理措施为活性炭吸附装置处理，处理效率设计达到 80%。	相符
深入实施精细化管控。各地应围绕当地环境空气质量改善需求，根据O₃、PM_{2.5}来源解析，结合行业污染排放特征和VOCs物质光化学反应活性等，确定本地区VOCs控制的重点行业 and 重点污染物，兼顾恶臭污染物和有毒有害物质控制等，提出有效管控方案，提高VOCs治理的精准性、针对性和有效性。	厂区 VOCs 排放均通过活性炭吸附装置处理。	相符

（七）与关于印发《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025 年）》的通知（粤环函〔2023〕45 号）相符性分析

表 1-4 与（粤环函〔2023〕45 号）文符合性分析

规定	企业实际情况	符合性
9. 印刷、家具、制鞋、汽车制造和集装箱制造业 工作目标：修订印刷、家具、制鞋、汽车制造业 VOCs 排放标准。推动企业实施 VOCs 深度治理。 工作要求：鼓励印刷、家具、制鞋、汽车制造和集装箱制造企业对照行业标杆水平，采用适宜高效的治污设施，开展涉 VOCs 工业企业深度治理，印刷企业宜采用“减风增浓+燃烧”、“吸附+燃烧”、“吸附+冷凝回收”、吸附等治理技术；家具制造企业宜采用漆雾预处理+吸附浓缩+燃烧（蓄热燃烧、催化燃烧）；汽车制造和集装箱制造企业推进低 VOCs 原辅材料替代。印刷等行业执行国家和省新发布或修订有关组织与无组织排放控制要求，有相同大气污染物项目的执行较严格排放限值，污染物项目不同的同时执行国家和省相关污染物排放限值。（省生态环境厅、市场监管局按职责分工负责）	本项目不属于印刷、家具、制鞋、汽车制造和集装箱制造业，VOCs 产生浓度低，因此选用吸附技术。	相符
12. 涉 VOCs 原辅材料生产使用 工作目标：加大 VOCs 原辅材料质量达标监管力度。 工作要求：严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准；依法查处生产、销售 VOCs 含量不符合质量标准或者要求的原材料和产品的行为；增加对使用环节的检测与监管，曝光不合格产品并追溯其生产、销售、使用企业，依法追究责任人。（省生态环境厅、市场监管局按职责分工负责）	本项目不使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂。胶粘剂符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）要求。	相符

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

表 1-5 与 VOCs 废气污染治理提升行动相符性分析

规定	企业实际情况	符合性
1. 淘汰低效失效治理设施。按照《国家污染防治技术指导目录（2025 年）》要求，严格限制新改扩建项目使用 VOCs 洗涤吸收（处理水溶性废气及作为预处理措施的除外）、光催化、光氧化、低温等离子等净化技术，以及无控制系统或控制系统未实现对设施关键参数进行自动调节控制并记录的燃烧、冷凝、吸附脱附、吸收类 VOCs 治理技术。在 2025 年整治工作开展	项目采用气旋喷淋塔作为预处理措施，属于 VOCs 洗涤吸收，后续接“干式过滤器+活性炭吸附”，不属于该淘汰情况。	相符

	展的基础上，深入推进低效失效大气污染治理设施排查整治工作，按照“更新一批、整治一批、提升一批”的要求，持续淘汰不成熟、不适用、无法稳定达标排放的治理工艺，整治关键组件缺失、质量低劣、自动化水平低的治理设施，推进企业合理选择治理工艺，全面提高企业污染治理水平。		
	2.提升 VOCs 废气收集效率。全面排查含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件、敞开液面以及工艺过程等环节无组织排放情况，严格落实《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求，对达不到相关标准要求的开展整治。鼓励实施低 VOCs 含量原辅材料替代，减少 VOCs 产生，对无法实现低 VOCs 含量原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业并保持微负压状态（行业有特殊要求除外），大力推广以生产线或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间保持微负压；对于生产设施敞开环节应落实“应盖尽盖”；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒。载有气态 VOCs 物料、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的密封点≥2000 个，以及合成树脂工业企业，应按照《合成树脂工业污染物排放标准》《挥发性有机物无组织排放控制标准》等要求定期开展泄漏检测与修复（LDAR）工作。线路板行业还应强化甲醛废气的收集处理。	项目使用的原料为 PVC 膜、PE 膜，常温下不产生 VOCs。 涂胶、烘干、复合采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，设计控制风速设计为 0.3 米/秒。 聚氨酯胶粘剂不使用时，包装桶密闭储存。	相符
	3.强化废气预处理。废气预处理工艺是保障活性炭高效运行、降低更换频次的重要环节，应根据废气成份、温湿度等排放特点，配备过滤、喷淋、干燥等除漆雾、降温、除湿、除尘等废气预处理设施，涉喷粉工艺的表面涂装行业企业还应配备静电除油设施，确保进入活性炭吸附设备的废气中颗粒物含量低于 1mg/m ³ ，温度低于 40℃,相对湿度宜低于 70%。大力推动淘汰简易水帘机、简易喷淋塔等前处理设施，改用气旋水帘机、旋流喷板式洗涤塔、气旋喷淋塔等高效前处理设施。涉工业涂装企业还应强化水帘柜、喷淋塔等前处理设施运维，原则上捞渣不低于 2 次/天，每个喷漆房（按 2 支喷枪计）喷淋水换水量不少于 8 吨/月，并按喷枪数量确定喷淋水更换量。	项目产生的有机废气温度较高，配备喷淋、干燥等废气预处理设施。	相符
	4.规范建设 VOCs 治理设施。根据废气的浓度、成分、风量、温度、湿度、压力以及生产工况等，合理选择适宜的高效治理技术。活性炭吸附工艺一般适用于间歇式生产、单体风量不大（小于 30000m ³ /h 以下）、VOCs 进口浓度不高（300mg/m ³ 左右，不超过 600mg/m ³ ）且不含有低沸点、易溶于水等有机组分的废气处理；对于采用活性炭吸附工艺的，应规范活性炭箱设计，确保炭箱气体流速符合相关技术规范要求（蜂窝状活性炭箱气体流速宜低于 1.2m/s，装填厚度不宜低于 600mm；颗粒状活性炭箱气体流速宜低于 0.6m/s，装填厚度不宜低于 300mm）。采用燃烧工艺的，有机废气在燃烧装置的停留时间不少于 0.75 秒。采用催化燃烧的应使用合格的催化剂并足量添加，催化剂床层设计空速宜低于 40000h ⁻¹ 。对于连续生产、	项目废气处理设备设计风量为 20000m ³ /h，VOCs 进口浓度不高且不含有低沸点、易溶于水等物质组分。废气停留时间设计为 0.5s，颗粒状活性炭箱设计气体流速为 0.6m/s，装填厚度为 300mm。	相符

	年使用溶剂量大、VOCs 产生量大的企业宜优先选用高温焚烧等高效治理技术。		
	5.加强治理设施运行维护。除考虑安全和特殊工艺要求外，禁止开启稀释口、稀释风机。采用燃烧工艺的，有机废气浓度低或浓度波动大时需补充助燃燃料，保证燃烧设施的运行温度在设计值范围内，RTO 燃烧温度不低于 760℃,催化燃烧装置燃烧温度不低于 300℃；对于将有机废气引入高温炉（窑）进行焚烧的，有机废气应引入火焰区，并且同步运行。采用冷凝工艺的，不凝尾气的温度应低于尾气中主要污染物的液化温度。对于 VOCs 治理产生的废吸附剂、废催化剂、废吸收剂等耗材，以及含 VOCs 废料、渣、液等，应密闭储存，并及时清运处置，储存库应设置 VOCs 废气收集和治理设施。	项目不采用燃烧工艺，对于 VOCs 治理产生的废活性炭密封储存，并及时清运处置。	相符
	6.规范活性炭吸附设施运维。对于采用一次性活性炭吸附工艺的，应结合设计处理风量、对应工序的 VOCs 产生量等关键参数，综合确定活性炭装填量、更换频次，并及时在省固定污染源系统填报活性炭更换信息，督促企业按时足量更换活性炭，选用的活性炭应达到规定碘值要求（颗粒状活性炭不低于 800 碘值，蜂窝状活性炭不低于 650 碘值）。采用活性炭吸附+脱附技术的原则上应使用颗粒状活性炭，并根据废气成分、浓度、风量等参数设定适宜脱附温度、时间，并及时进行脱附再生。鉴于蜂窝状活性炭存在吸附效能不足、更换频次高、结构强度低、易破碎、来回运输损耗大、难以有效再生回用等问题，鼓励企业使用颗粒状活性炭进行 VOCs 废气吸附处理。处理含苯乙烯、丙烯酸酯、环己酮、低分子有机酸等易发生聚合、氧化等反应或高沸点难脱附成分的有机废气，不宜采用活性炭吸附+脱附再生处理工艺。	项目设计采用 800 碘值颗粒状活性炭，每 70 个工作日更换一次新碳。设计处理效率为 80%。	相符
	7.规范敞开液面废气治理。涉 VOCs 废水应密闭输送、存储、处理；家具制造、金属表面喷涂行业喷淋塔水池体积应不低于 2 立方米；委外处理喷淋水的企业，喷淋废水中转池（罐）应建在地面运输车辆能到达处；需更换的喷淋废水应不超过 48 小时进行转运；喷淋塔集水池池底淤泥干化采用自然晾干法的企业，淤泥干化池应该加盖持续收集有机废气。	涉 VOCs 废水（气旋喷淋塔更换废水）密闭输送、存储，定期委外处理，更换后不超过 48 小时进行转运。气旋喷淋塔不产生淤泥。	相符
	8.深化 VOCs 工况法监控系统应用。使用燃烧、冷凝、吸附-脱附等 VOCs 治理工艺的企业应同步安装中控系统（平台）。对燃烧工艺的辅助燃料用量、燃烧温度，吸附-脱附工艺的吸附床层吸附、脱附时间和温度，冷凝工艺的冷凝温度等关键参数利用中控系统进行自动调节与控制，且实现自动记录存储，并通过数采仪将关键参数与生态环境部门实现联网。	项目未使用燃烧、冷凝、吸附-脱附等 VOCs 治理工艺。	相符

二、建设项目工程分析

建设内容

本项目为 3352 建筑装饰及水暖管道零件制造，工艺为涂胶、烘干、热压贴合、烘干、分切，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），应编制环境影响报告表。

表 2-1 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）

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、金属制品业 33					
66	结构性金属制品制造 331；金属工具制造 332；集装箱及金属包装容器制造 333；金属丝绳及其制品制造 334；建筑、安全用金属制品制造 335；搪瓷制品制造 337；金属制日用品制造 338	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/	/

（一）项目概况

广东铖鸣新材料有限公司位于鹤山市桃源镇富民工业区 6 号之一、之二，建设年产 1000 吨金属装饰板项目。项目组成见下表：

表 2-2 项目组成一览表

		占地面积 m ²	建筑面积 m ²	层数	建筑高度	用途
主体工程	之一厂房	1787.5	1787.5	1	7	涂胶、烘干、热压贴合、冷却
	之二厂房	1320	1320	1	7	分切
辅助工程	办公室	120	120	1	/	办公
储运工程	储存	将厂房划分为原料仓库、成品仓库等				
	运输	厂外的原材料和成品主要由货车运输；厂内的原材料从原料仓库到车间主要依靠人力进行运输				
公用工程	供水	由市政自来水管网供给				
	供电	由 10kV 市政电网供电				

表 2-3 建设项目环保工程组成一览表

污染源		设计处理规模	治理设施	排气筒高度	排污口编号
多位复合线 1#、复合线 2#	非甲烷总烃、颗粒物、 氯化氢、氯乙烯	20000m³/h	气旋喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附装置	15m	DA001
生活污水		/	三级化粪池	/	DW001
一般工业固废		6m²	一般工业固废暂存处	/	TS002
危险废物		15m²	危废暂存间	/	TS001
零散工业废水		2m³	零散废水收集桶	/	/

（二）四至情况

建设项目位于鹤山市桃源镇富民工业区 6 号之一、之二，西侧为鹤山市恒保防火玻璃厂有限公司，南侧为鹤山市易发家具有限公司、鹤山市恒保防火玻璃厂有限公司，北侧为 G325 国道，东侧为冠宇(鹤山)工艺饰品有限公司。

（三）劳动定员及工作制度

生产定员：劳动定员为 10 人。

工作制度：年工作 300 天，每天工作 8 小时，夜间不生产。

生活区情况：提供宿舍。

（四）主要产品及产能

见下表：

表 2-4 项目产品一览表

序号	产品	产量	产品照片	简单介绍
1	铝塑板	400 吨		以金属铝板为芯层，通过热压 PVC 或 PE 膜的复合材料，可采用铝-塑、铝-塑-铝-塑复合结构，

2	铜塑板	200 吨		是一种以塑料（PVC 或 PE 膜）为芯层，正面为铜板，背面为铝板或铜钢板的三层复合板材，属于复合板材类建材。该板材采用铜-塑-铝/铜复合结构，相较单铜板可节约铜材，标准板厚包含 3mm、4mm，长度不超过 6000mm，宽度 700—1570mm 范围可调
3	铁塑板	400 吨		以金属铁基板（如镀锌钢板、热镀铝锌板或不锈钢板）为芯层，通过热压 PVC 或 PE 膜的复合材料
	合计	1000 吨		3 种产品均属于金属装饰板

（五）主要生产设备

见下表：

表 2-5 项目主要设备一览表

序号	设备名称		规格型号	数量（台）	所在车间
1.	分切机			1	之二厂房
2.	多位复合线 1#	上料机	/	2	之一厂房
3.		涂胶机	/	2	
4.		烘箱（电）	/	2	
5.		热压辊	/	2	
6.		冷却辊	/	1	
7.		收卷机	/	1	
8.	复合线 2#	上料机	/	2	之一厂房
9.		烘箱（电）	/	2	
10.		热压辊	/	1	
11.		冷却辊	/	1	
12.		收卷机	/	1	
13.	冷却塔		/	1	之一厂房
14.	冲床		/	2	之二厂房
15.	空压机		8 千瓦	1	之一厂房
16.	叉车		3.5 吨	1	全厂

（六）主要原辅材料

根据建设单位提供的资料，本项目主要原辅材料见下表：

表 2-6 项目主要原辅材料一览表

序号	原材料	最大储存量	年用量	存放位置
1.	铝	20 吨	350 吨 (折合约 1296296m ²)	厂房
2.	PVC 膜	10 吨	150 吨	厂房
3.	PE 膜	10 吨	150 吨	厂房
4.	镀锌板	20 吨	300 吨 (折合约 382200m ²)	厂房
5.	有色铜	10 吨	100 吨 (折合约 111610m ²)	厂房
6.	聚氨酯胶粘剂	1 吨	10.56 吨	仓库
7.	液压油	200 升	200 升	厂房
8.	润滑脂	20 公斤	20 公斤	厂房
9.	5%乙醇溶液	200 升	2.4 吨	仓库

表 2-7 主要原辅材料理化性质及毒性

原辅材料名称	成分	理化性质
液压油	基础油和添加剂	在液压系统中起着能量传递、抗磨、系统润滑、防腐、防锈、冷却等作用
聚氨酯胶粘剂	分为 A 胶和 B 胶，A 胶成分为聚醚多元醇、蓖麻油、消泡剂等，B 胶成分为异氰酸酯。	淡黄色液体，pH：4~8，密度：1.18g/cm ³ ，根据附件检测报告，其 VOCs 含量为 11.5g/kg，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）表 3 本体型聚氨酯类胶粘剂 VOC 含量限值≤50g/kg。
润滑脂	俗称黄油，是由基础油（矿物油或合成油）、稠化剂（皂基或非皂基）及添加剂组成的三元半固体润滑剂	化学式为混合物，密度范围 0.9~1.5。按稠化剂可分为皂基脂和非皂基脂，其中锂基脂占中国总产量 81.08%。性能指标包括滴点、针入度及分油试验，常温下呈固态，受压时释放油膜，适用于轴承、齿轮等机械润滑
乙醇	5%乙醇、余量水	俗称酒精、火酒，是醇类化合物的一种，化学式为 C ₂ H ₆ O，结构简式为 CH ₃ CH ₂ OH 或 C ₂ H ₅ OH。在常温常压下是一种易挥发的无色透明液体，毒性较低，可以与水以任意比互溶，溶液具有酒香味，略带刺激性，也可与多数有机溶剂混溶。5%乙醇密度约为 1g/cm ³ ，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中水基型清洗剂 VOC 含量限值≤50g/L。

（七）主要能源消耗

1、用水

本项目用水由市政自来水网供给。

（1）生活用水：本项目劳动定员 10 人，厂内不设食宿，根据广东省发布的《用水

定额 第三部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）附录 A 表 A.1 中国国家行政机构-办公楼-有食堂和浴室先进值用水定额（ $15\text{m}^3/\text{a} \cdot \text{人}$ ），则生活用水量为 $10 \text{人} \times 15\text{m}^3/\text{a} \cdot \text{人} = 150\text{t}/\text{a}$ 。

（2）复合机间接冷却用水

冷却塔用水：冷却塔用水为间接冷却用水，循环使用，定期补充损耗水量，不外排。冷却塔循环水量为 $100\text{T}/\text{h}$ ，设计循环冷却水给水温度 25°C ，回水温度 30°C 。蒸发损失量计算公式： $P=K \cdot \Delta t \cdot G$

K：蒸发系数。 20°C 下， $K=0.0014$ ；

Δt ：进出水温差；

G：系统循环量。

$P=0.0014 \times 5^\circ\text{C} \times 100\text{m}^3/\text{h} \times 2400\text{h} = 1680\text{m}^3/\text{a}$ ，年需补充用水 $1680\text{m}^3/\text{a}$ 。

（3）气旋喷淋塔更换用水

气旋喷淋塔储水量约 1m^3 ，每月更换一次，更换量约为 $12\text{m}^3/\text{a}$ ，另每日需补充用水约 10% ，即补充水量为 $30\text{m}^3/\text{a}$ 。

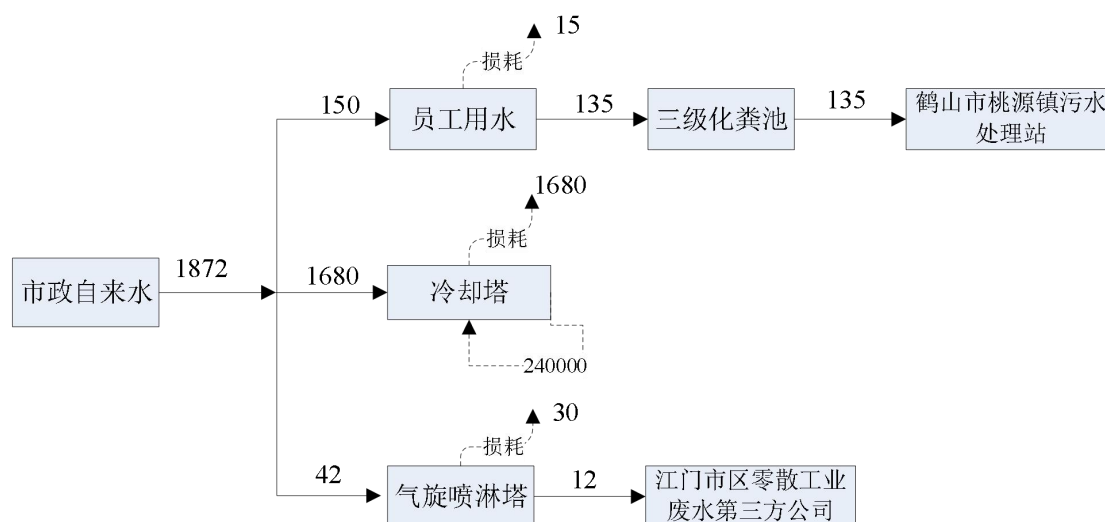


图 2-1 水平衡图（单位： m^3/a ）

2、用电

本项目用电由 10kV 市政电网供电，年用电量 70 万度。

（八）厂区平面布置

项目设生产区和原料区、成品区，设食宿。厂房形似矩形，车间布置方正，厂区分块合理，预留消防通道，清洁区污染区分块，生活办公区与生产区分开。具体布局见附图。项目工艺流水线布置合理，人流、物流线路清晰，平面布置合理。

工艺流程和产排污环节

1、多位复合线 1#生产工艺流程和产排污环节：

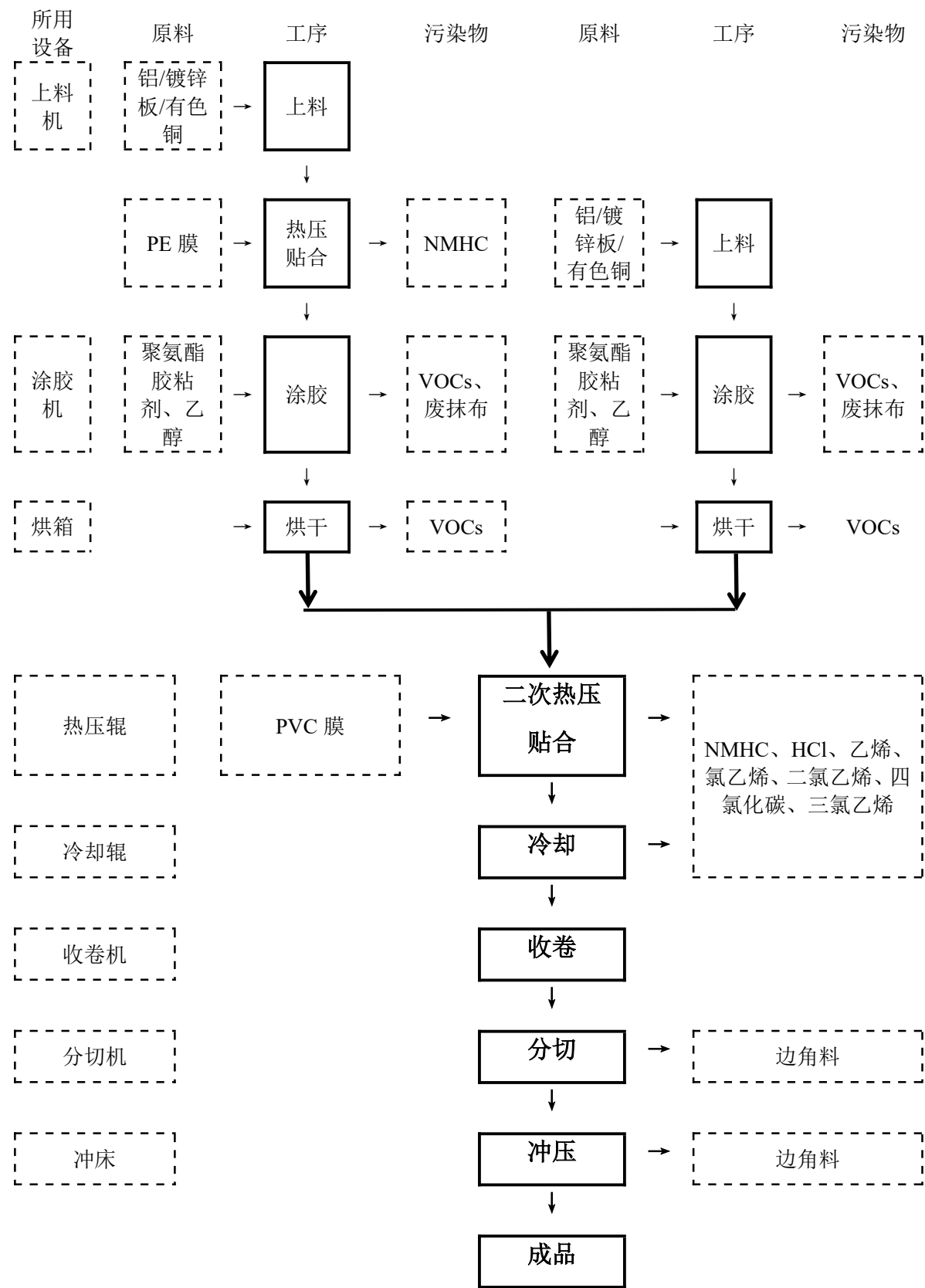


图 2-2 多位复合线 1#生产工艺流程

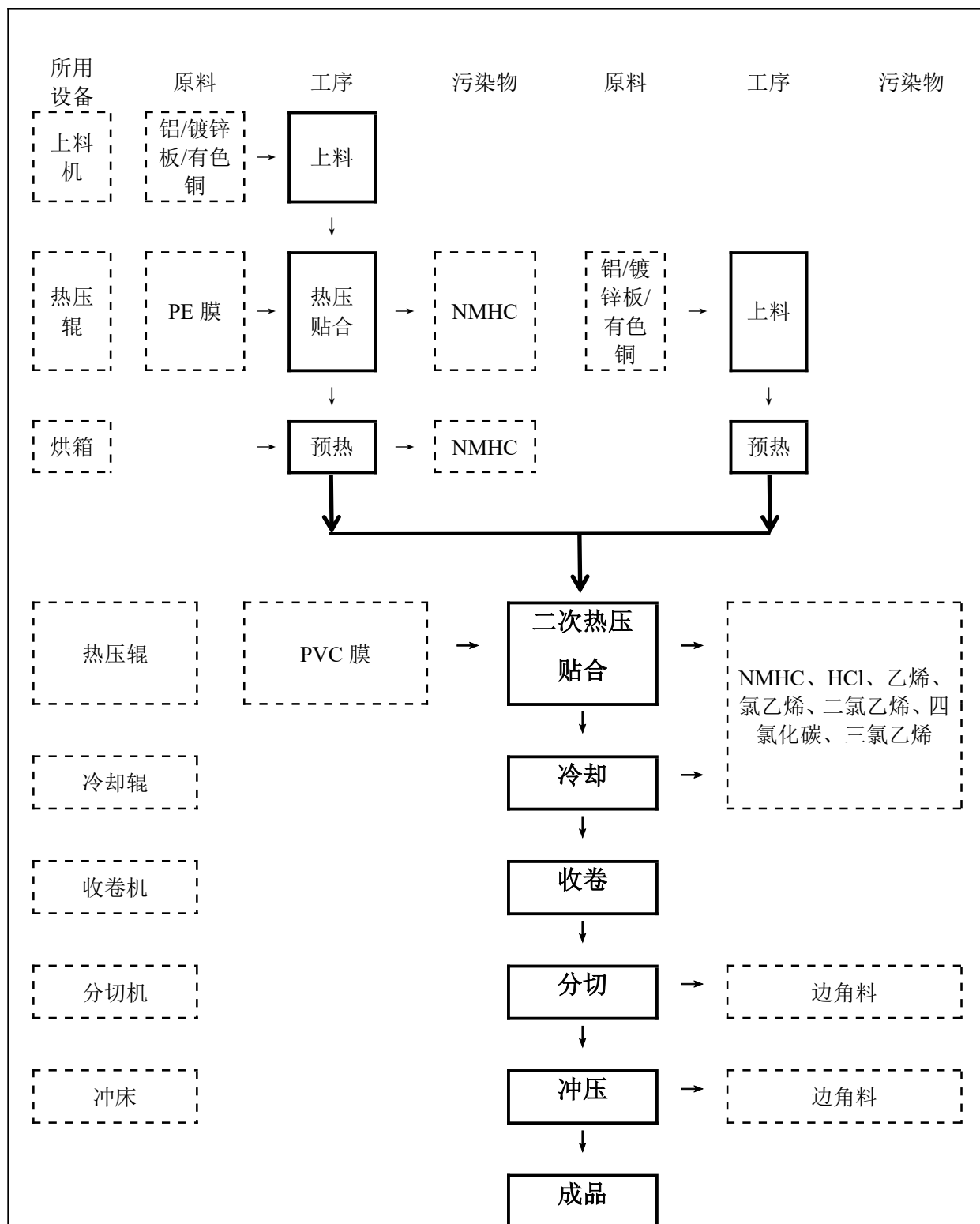


图 2-3 复合线 2#生产工艺流程

工艺流程简述：

上料：把铝/镀锌板/有色铜卷材装到上料机的转动辊上。

涂胶：涂胶机的托盘盛装聚氨酯胶粘剂，通过胶辊蘸取胶粘剂涂覆到铝/镀锌板/有色铜卷材，过程产生 VOCs。设备停止运作后需对胶辊进行清洗，用抹布蘸取乙醇进行

抹洗，此过程产生废抹布、清洗废水。涂胶厚度约为 $5\mu\text{m}$ ，需涂布的卷材约 $179\text{万m}^2/\text{a}$ ，聚氨酯胶粘剂密度为 1.18Kg/L ，因此聚氨酯胶粘剂用量为 10.56t/a 。

预热：为电预热，通过轴承把贴合了塑料膜或未贴的铝/镀锌板/有色铜卷材传送到烘干箱，加热温度约为 $120\sim 160^\circ\text{C}$ ，此过程产生 NMHC。

烘干：为电烘干，通过轴承把涂覆了胶粘剂的铝/镀锌板/有色铜卷材传送到烘干箱，加热温度约为 $120\sim 160^\circ\text{C}$ ，此过程产生 VOCs、颗粒物。

热压贴合：胶辊把 PVC 膜/PE 膜传送到热压辊，和预热后的铝/镀锌板/有色铜卷材进行热压贴合，加热温度约为 $120\sim 160^\circ\text{C}$ ，PVC 膜/PE 膜受热软化，与卷材贴合。胶辊使用导热油进行内加热，使用冷却水进行间接外冷却。

表 2-8 各塑料成型大气污染物识别一览表

序号	原材料	塑料成型温度 ($^\circ\text{C}$)	热分解温度 ($^\circ\text{C}$)	废气污染物
1.	PE	120	380	非甲烷总烃
2.	PVC	120	210	NMHC、HCl、乙烯、氯乙烯、二氯乙烯、四氯化碳、三氯乙烯

冷却：通过冷却辊热压后的材料冷却，过程仍释放 NMHC；

收卷：由收卷机对冷却后的材料收卷。

分切：卷材经分切机切掉边边角角并按一定规格进行裁切，分切产生边角料。

冲压：把裁切好后的材料冲压成型，产生边角料。

与项目有关的原有环境污染问题

项目选址于鹤山市桃源镇富民工业区 6 号之一、之二，为新建项目，无原有污染问题存在。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

（一）环境空气质量现状

1、基本污染物

本项目位于鹤山市桃源镇富民工业区 6 号之一、之二，属环境空气质量二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）：自 2026 年 3 月 1 日起至 2030 年 12 月 31 日止，环境空气污染物基本项目（SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、PM_{2.5}、臭氧）实施《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级浓度限值，自 2031 年 1 月 1 日起，实施二级浓度限值。。

为了解本项目所在城市环境空气质量现状，本报告引用鹤山政府网站上 http://www.heshan.gov.cn/zwgk/zdlyxxgk/hjbhxxgk/kqhjxx/content/post_3012863.html 的《鹤山市 2025 年环境空气质量年报》中 2025 年度鹤山市空气质量监测数据进行评价，详见下表。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	过渡阶段二 级标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.33%	达标
NO ₂	年平均质量浓度	26	40	65.00%	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	42	60	70.00%	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	26	30	86.67%	达标
CO	24 小时平均浓度	1.1 (mg/m^3)	4 (mg/m^3)	27.50%	达标
O ₃	日最大 8 小时平均浓度	155	160	96.88%	超标

由上表可知，SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、PM_{2.5}、臭氧污染物监测数据均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段二级标准要求，表明项目所在区域鹤山市为环境空气质量达标区。

（2）特征因子

国家、地方环境空气质量标准中无非甲烷总烃、臭气浓度、HCl、氯乙烯、乙烯、二氯乙烯、四氯化碳、三氯乙烯的标准限值要求，故未开展监测。

（二）地表水环境质量现状

项目附近水体为桃源河（沙坪河支流），为类的水域，桃源河汇入沙坪河。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14号），沙坪河功能为工业、农业用水，水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 III 类标准。根据江门市生态环境局发布的《2025 年第一季度江门市全面推行河长制水质季报》、《2025 年第二季度江门市全面推行河长制水质季报》、《2025 年第三季度江门市全面推行河长制水质季报》<http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/>，沙坪河（沙坪水闸断面）水质现状分别为 II、V、IV、V 类，表明沙坪河 2025 年度第一季度水环境质量不达标，第二、三季度水环境质量不达标。

表 3-2 地表水环境现状监测结果

序号	河流名字	行政区域	考核断面	水质现状	超标倍数
1	沙坪河	鹤山市	沙坪水闸	IV（第一季度）	——
2	沙坪河	鹤山市	沙坪水闸	III（第二季度）	——
3	沙坪河	鹤山市	沙坪水闸	III（第三季度）	——

（三）声环境质量现状

根据《江门市声环境功能区划》（江环〔2019〕378号）以及关于修改《江门市声环境功能区划》及延长文件有效期的通知（江环〔2025〕13号），项目所在地属 2 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，西北侧靠近 325 国道，执行 4a 类标准。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。

项目厂界外 50m 范围内不存在声环境保护目标，故不进行监测。

（四）地下水、土壤质量现状

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）》：“6.地下水、土壤环境。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。”建设项目未存在土壤、地下水环境污染途径，因此未开展现状调查以留作背景值。

（五）生态环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》：“4.生态环境。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。”项目用地范围内未含有生态环境保护目标，不进行生态现状调查。

（六）电磁辐射

建设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，不需对电磁辐射现状开展监测与评价。

环境保护目标

（一）大气环境：项目厂界外 500m 范围内的自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标见下表。

表 3-3 项目大气环境敏感目标

序号	坐标		名称	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 m
	纬度	经度					
1	22° 43' 56.635"	112° 56' 0.054"	北古	自然村	环境空气质量二类区	西南	211
2	22° 43' 53.236" ,	112° 56' 11.603"	坑尾	自然村	环境空气质量二类区	西	450

（二）声环境：项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感目标。

（三）地下水环境：厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

（四）生态环境：项目未新增用地，不涉及土建，用地范围内无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

（一）大气：

调胶、预热、烘干、热压贴合、冷却有组织排放的 NMHC、TVOC 执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）表 1 挥发性有机物排放限值。热压贴合、冷却有组织排放的 HCl、氯乙烯执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44 27-2001）第二时段二级标准；乙烯、二氯乙烯、四氯化碳、三氯乙烯未有相关排放标准，待发布后再实施。

表 3-4 废气排放标准

执行标准	污染物	最高允许浓度限值 (mg/m ³)	最高允许排放速率 kg/h		无组织排放监控浓度限值 mg/m ³
			排气筒高度 m	二级*	
《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）	NMHC	80	/	/	/
	TVOC	100	/	/	/
《大气污染物排放限	氯化氢	100	15	0.21	0.20

值》(DB44 27-2001)	氯乙烯	36	15	0.64	0.60
*①排气筒高度除应遵守表列排放速率限值外还应高出周围的 200m 半径范围的建设 5m 以上,不能达到该要求的排气筒应按其高度对应的排放速率限值的 50%执行。项目排气筒未高出 200m 范围内东侧的冠宇(鹤山)工艺饰品有限公司建筑,排放速率限值按上表的 50%执行。					
②TVOC 待国家污染物监测方法标准发布后实施,未发布前执行 NMHC 排放标准。					

臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 1 恶臭污染物二级(新扩改建)厂界标准值和表 2 恶臭污染物排放标准值。

表 3-5 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)摘录

污染物	表 1 恶臭污染物厂界标准值	表 2 恶臭污染物排放标准值	
	二级(新扩改建)	排气筒高度(m)	标准值
臭气浓度(无量纲)	20	15	2000

厂区内 VOCs 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。

表 3-6 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	排放限值(mg/m ³)	限值含义	监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

厂界无组织排放的颗粒物、HCl、氯乙烯执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)无组织排放限值较严者,见表 3-4。

(二) 废水

生活污水经三级化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的第二时段三级标准与鹤山市桃源镇污水处理站设计进水水质较严者后经市政污水管网排放至鹤山市桃源镇污水处理站进一步处理。

表 3-7 废水排放标准 单位: mg/L, pH 值为无量纲

执行标准	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	TN	动植物油	总磷	石油类	LAS
(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	6~9	≤500	≤300	≤400	--	--	≤100	--	≤20	20
鹤山市桃源镇污水处理站设计进水水质	6~9	≤450	≤150	≤250	≤35	≤45	--	≤4	--	--
生活污水排放标准	6-9	≤450	≤150	≤250	≤35	≤45	≤100	≤4	≤20	20

（三）噪声：营运期靠近 325 国道一侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4a 类标准：昼间≤70dB（A），夜间≤55dB（A），其余厂界噪声执行 2 类标准：昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A）。

（四）一般工业固体废物在厂内贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。

总量控制指标

（一）水污染物排放总量控制指标

生产废水经预处理达标后进一步经鹤山市桃源镇污水处理站进行处理，水污染物排放总量控制指标纳入鹤山市桃源镇污水处理站，本项目不需另外进行申请。

（二）大气污染物排放总量控制指标

表 3-8 大气污染物排放总量控制指标 （单位：t/a）

指标	有组织	无组织	合计
VOCs (NMHC 以 1：1 折算 VOCs)	0.102	0.440	0.542

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

本项目为租赁厂房，为减少施工过程中噪声、固体废物对周围环境的影响，建设单位采取了如下措施：

（一）将施工设备的作业时间严格限制在 7 时至 12 时，14 时至 22 时。原则上禁止夜间施工，严禁高噪声设备在作息时间（中午或夜间）作业。

（二）施工单位选用符合国家有关标准的施工机具和运输车辆，尽量选用低噪声或带隔声、消声的施工设备和工艺。

（三）在有市电供给的情况下禁止使用柴油发电机组。

（四）运输材料的车辆进入施工现场，严禁鸣笛，装卸材料做到轻拿轻放。

（五）废弃建材、装修垃圾运往指定地点填埋。

（六）施工单位应当及时清理运走、处置建筑施工过程中产生的垃圾，并采取措施防止污染环境。

（七）车辆运输散体材料和废弃物时，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。

（八）收集、贮存、运输、处置固体废物的单位和个人，必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其它防止污染环境的措施。

（九）生活垃圾收集到指定的垃圾箱（筒）内，由环卫部门统一处理。

运营期环境影响和保护措施

(一) 废气

根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884—2018）、《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）（《塑料制品行业系数手册》）、《广东省塑料制品与制造业、人造石制造业、电子元件制造业挥发性有机化合物排放系数使用指南》对本项目废气污染源进行核算，废气产污环节名称、污染物项目、排放形式及污染治理设施及计算结果如下表。

表 4-1 项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

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			时间 /h
				核算方法	废气产生量/(m ³ /h)	产生浓度/(mg/m ³)	产生速率/(kg/h)	产生量/(t/a)	工艺	效率	排放浓度/(mg/m ³)	排放速率/(kg/h)	排放量/(t/a)	
预热、热压贴合、冷却、涂胶、烘干、胶辊清洗	热压辊、冷却辊、涂胶机、烘箱	排气筒 DA001	TVOC	产污系数法	20000	0.747	0.015	0.031	气旋喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附装置	80%	0.149	0.003	0.006	2100
			NMHC	物料衡算法	20000	1.691	0.034	0.071		80%	0.338	0.007	0.014	2100
			氯化氢	产污系数法	20000	0.0000523	0.0000010	0.0000022		50%	0.0000262	0.0000005	0.0000011	2100
			氯乙烯	产污系数法	20000	0.0000146	0.0000003	0.0000006		80%	0.0000029	0.0000001	0.0000001	2100
			乙烯	产污系数法	20000	0.0000024	0.0000005	0.0000010		80%	0.0000005	0.0000001	0.0000002	2100
			二氯乙烯	产污系数法	20000	0.0000019	0.0000004	0.0000008		80%	0.0000004	0.0000001	0.0000002	2100
			三氯乙烯	产污系数法	20000	0.0000033	0.0000007	0.0000014		80%	0.0000007	0.0000001	0.0000003	2100
			四氯化碳	产污系数法	20000	0.0000018	0.0000004	0.0000008		80%	0.0000004	0.0000001	0.0000002	2100

		无组织	TVOC	物料衡算法	——	——	0.040	0.085	密闭车间，加强收集	0%	——	0.040	0.085	2100
			NMHC	产污系数法	——	——	0.169	0.355		0%	——	0.169	0.355	2100
			氯化氢	产污系数法	——	——	0.0000 021	0.00000 44		0%	——	0.00000 21	0.00000 44	2100
			氯乙烯	产污系数法	——	——	0.0000 015	0.00000 31		0%	——	0.00000 15	0.00000 31	2100
			乙烯	产污系数法	——	——	0.0000 002	0.00000 05		0%	——	0.00000 02	0.00000 05	2100
			二氯乙烯	产污系数法	——	——	0.0000 002	0.00000 04		0%	——	0.00000 02	0.00000 04	2100
			三氯乙烯	产污系数法	——	——	0.0000 003	0.00000 07		0%	——	0.00000 03	0.00000 07	2100
			四氯化碳	产污系数法	——	——	0.0000 002	0.00000 04		0%	——	0.00000 02	0.00000 04	2100

表 4-2 大气排放口基本情况表

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	排放标准			排放口设 置是否符 合要求	排放口类 型
			经度	纬度				名称	浓度限值 mg/m ³	排放速 率 kg/h		
DA001	有机废 气排放 口	氯化氢	112° 56' 17.657 "	22° 44' 3.230 "	15	0.6	40℃	广东省地方标准《大 气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)第 二时段二级标准	100	0.105	是	一般排放 口
		氯乙烯							36	0.32		
		TVOC						广东省地方标准《固 定污染源挥发性有 机物综合排放标准》 (DB44/2367-2022) 表 1	100	/		
		NMHC							80	/		

1、源强核算：项目产生的废气主要为非甲烷总烃、VOCs、颗粒物、臭气浓度等。

(1) 涂胶、烘干废气（VOCs）

聚氨酯胶粘剂涂胶、烘干过程会产生 VOCs，根据附件检测报告，聚氨酯胶粘剂 VOCs 含量为 11.5g/kg，则 VOCs 产生量为 $10.56\text{t/a} \times 11.5\text{g/kg} = 0.121\text{t/a}$ 。

(2) 胶辊清洗挥发的 VOCs

下班后胶辊需用抹布蘸取乙醇溶液进行抹洗，每天用乙醇溶液约 8L，年用 5%乙醇溶液 2.4 吨，产生 VOCs 为 $2.4\text{t/a} \times 5\% = 0.12\text{t/a}$ 。

(3) 热压贴合、冷却产生的有机废气（NMHC、氯乙烯、氯化氢等）

项目热压贴合过程中受热会产生有机废气，用非甲烷总烃表征。根据《广东省塑料制品与制造业、人造石制造业、电子元件制造业挥发性有机化合物排放系数使用指南》表 4-1，收集效率为 0，治理效率为 0 的情况下，塑料制品与制造业成型工序 VOCs 排放系数为 2.368kg/t 塑胶原料用量，项目热压的非甲烷总烃产生量为 $300\text{吨} \times 2.368\text{kg/t}$ 塑胶原料用量 = 0.710t/a。同时，挥发性有机物伴随着异味，以臭气浓度表征异味。

参考文献《气相色谱-质谱法分析聚氯乙烯加热分解产物》（中国卫生检验杂志，2008 年 4 月）表 2，110℃下聚氯乙烯热解产物有 HCl、氯乙烯、乙烯、二氯乙烯、四氯化碳、三氯乙烯，污染物产生量见下表分析。

表 4-3 PVC 塑料单体含量一览表

PVC 投入量 t/a	加热至 110℃热解产物的种类	浓度 mg/m ³	产污量 g/t-原料	污染物产生量 t/a
150	氯化氢	5.86	0.0586	0.00000879
	氯乙烯	4.08	0.0408	0.00000612
	乙烯	0.68	0.0068	0.00000102
	二氯乙烯	0.53	0.0053	0.000000795
	三氯乙烯	0.91	0.0091	0.000001365
	四氯化碳	0.51	0.0051	0.000000765

注：文献中表 2 污染物测定浓度*250mL 碘量瓶容积*10⁻³÷样品质量（25g）=加热产污量（g/t-原料）

在热压工序中除产生有机废气外，同时还会伴有轻微异味产生，以臭气浓度进行表征。由于生产异味伴随着有机废气一同产生，无法将两者分离出来，因此生产异味与有机废气收集后一并进入活性炭吸附装置进行处理后经 15m 排气筒（编号：DA001）高空排放。

表 4-4 项目污染物产排污情况一览表

工序/生产线	装置	污染物	产生量 t/a	有组织				无组织	排放时间 h
				废气收集效率	收集量 t/a	处理效率	排放量 t/a	排放量 t/a	
预热、热压贴合、冷却	热压辊、冷却辊、烘箱	NMHC	0.710	50%	0.355	80%	0.071	0.355	2100
		氯化氢	0.00000879	50%	0.000004395	50%	0.0000022	0.0000044	2100
		氯乙烯	0.00000612	50%	0.00000306	80%	0.000000612	0.00000306	2100
		乙烯	0.00000102	50%	0.00000051	80%	0.000000102	0.00000051	2100
		二氯乙烯	0.000000795	50%	0.0000004	80%	0.0000001	0.0000004	2100
		三氯乙烯	0.000001365	50%	0.0000007	80%	0.0000001	0.0000007	2100
		四氯化碳	0.000000765	50%	0.0000004	80%	0.0000001	0.0000004	2100
胶辊清洗	涂胶机	VOCs	0.120	65%	0.078	80%	0.016	0.042	150
涂胶、烘干	涂胶机、烘箱	VOCs	0.121	65%	0.079	80%	0.016	0.043	2100

2、大气污染防治措施及可行性分析

(1) 有机废气污染防治措施

项目拟于热压辊、冷却辊上方设置上吸式集气罩+垂帘，其中 2 个烘箱内顶部设置排风管道（设计排放量为 600m³/h/台），涂胶机设置在密闭车间（高 2.65m、宽 3.3m、长 2.9m），出入口设置垂帘。

参考《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）6.1.5.2：“在生产中可能突然逸出大量有害物质或易造成急性中毒或易燃易爆的化学物质的室内作业场所，应设置通风装置及与事故排风系统相连锁的泄露报警装置；事故通风的风量宜根据工艺设计要求通过计算确定，换气次数不宜小于 12 次/h”，因此 2 个涂胶房所需风量为 2×2.65×3.3×2.9×12=609m³/h。

根据《三废处理工程技术手册 废气卷》，上部伞形罩排风量计算公式如下：

$$Q=1.4pV_x*3600$$

式中：Q—排风量，m³/h；

p—罩口周长，m

h—污染源至罩口的距离，m；

V_x —控制点的吸入速度，m/s

表 4-5 排风量计算一览表

设备	L—排风量 m ³ /h	P—排风罩 敞开面的 长度 m	P—排风罩 敞开面的 宽度 m	H—罩口 至有害物 源的距离 m	V—边缘 控制点的 控制风速 m/s	K—考虑 沿高度分 布不均匀 的安全系 数	集气罩数 量	废气收集 效率
热压辊	8981	1.7	1.6	0.3	0.3	1.4	3	50%
冷却辊	5988	1.7	1.6	0.3	0.3	1.4	2	50%
涂胶机	609							65%
烘箱	1200							65%
合计	16777							

经上表计算，考虑管道等损耗，风量以 1.2 倍计，企业设 1 套 20000m³/h 收集有机废气后经气旋喷淋塔+过滤棉+活性炭吸附装置处理后高空排放。

根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）表 3.3-2，“包围型集气罩相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s”，收集效率取 50%，热压辊、冷却辊、涂胶机设置的集气罩符合该要求，废气收集效率取 50%；“半密闭型集气设备（含排气柜）--污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，符合以下两种情况：1. 仅保留 1 个操作工位面；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”，因此涂胶、烘箱顶部排气管道收集效率取 65%。

表 4-6 废气收集集气效率参考值

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

	下两种情况： 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。		
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

(2) 活性炭更换频次

根据《关于印发江门市 2026 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》（江环〔2026〕21 号），颗粒状活性炭箱气体流速不宜低于 0.6m/s，废气停留时间不低于 0.5s；柱状活性炭装填厚度不宜低于 300mm（即气体流速*停留时间， $0.6*0.5=0.3m=300mm$ ）。

表 4-7 活性炭箱设计参数

参数指标	设计值	备注
设计风量 Q（m ³ /h）	20000	
填充	颗粒状活性炭	
碘值	800	
活性炭箱气体流速 V（m/s）	0.6	蜂窝炭低于 1.2m/s，颗粒炭低 于 0.6m/s
活性炭装填厚度（mm）	300	颗粒炭装填厚度不宜低于 300mm，蜂窝炭装填厚度不宜 低于 600mm
过炭面积 S（吸附截面积）（m ² ）	9.26	S=设计风量÷气体流速÷3600
理论装碳量（m ³ ）	2.78	
理论抽屉数量（个）	31	
实际抽屉数量 M（个）	32	
抽屉尺寸（mm）	500*600	
本次设计装碳量（m ³ ）	2.88	
活性炭密度（kg/m ³ ）	400	
装碳量（t）	1.152	
碳箱尺寸	L(2600+1200)×B2550 ×H1540mm	

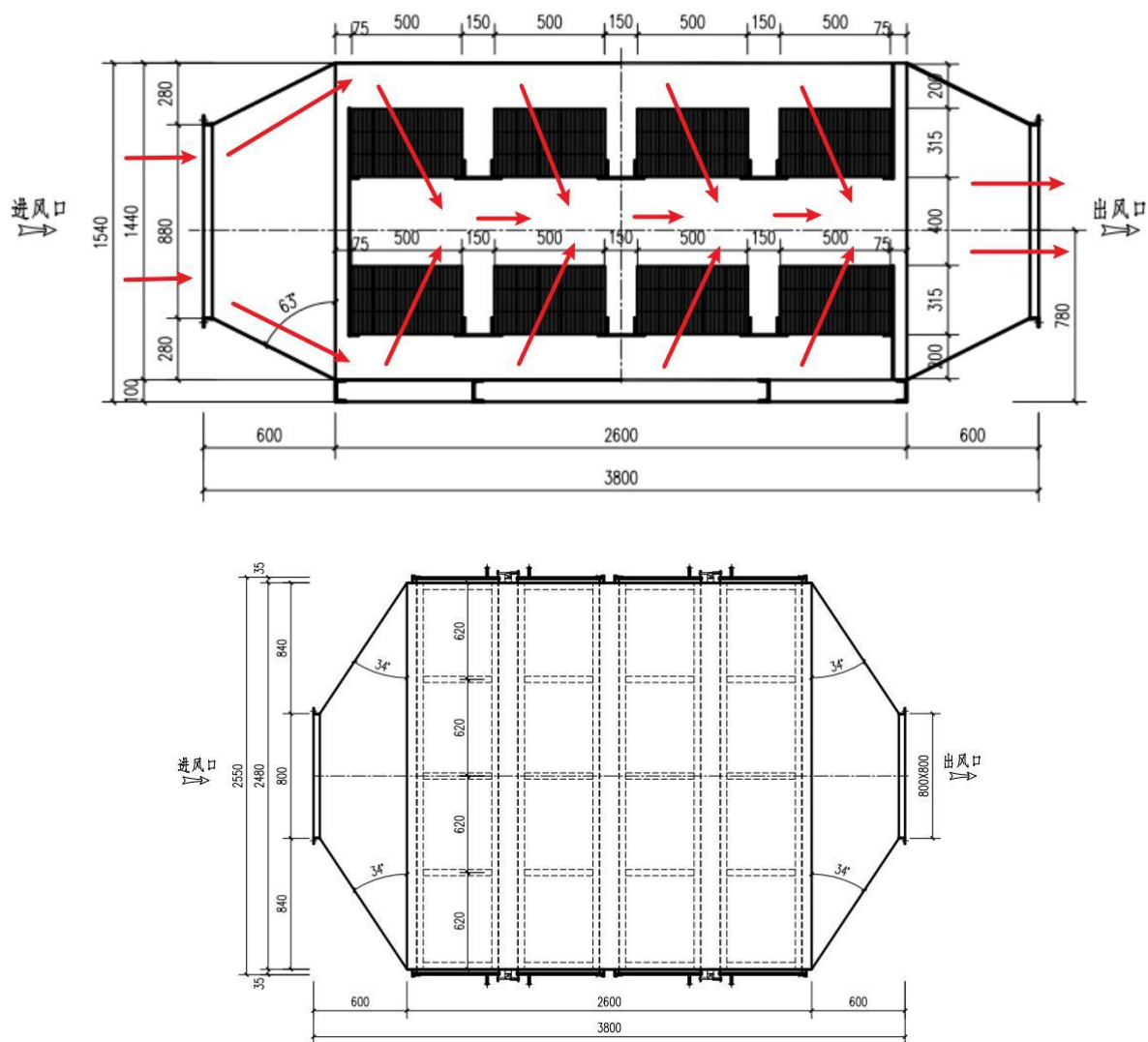


图 4-1 20000m³/h 活性炭箱设计图（图一为侧视图、图二为俯视图）

根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号），吸附比例建议取值 15%，本项目对挥发性有机物的设计处理效率取 80%，年更换次数=活性炭削减 VOCs 量/活性炭用量/动态吸附量。采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月。

表 4-8 活性炭更换周期计算表

所属排气筒	风量 (Q) Nm³/h	动态吸附量 (%)	活性炭削减 VOCs 量 (t/a)	活性炭填充量 (t)	运行时间 (h/d)	理论年更换次数	实际应年更换次数 (次)	更换周期 (工作天)	活性炭使用量 t/a
DA001	20000	15	0.410	1.152	7	2	4.2	72	4.800

应在气旋喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附装置进气和出气管道上设置采样口，采样

口设置应符合《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范》（HJ 1405—2024）等相关技术规范要求，便于日常监测活性炭吸附效率。每个活性炭箱体安装一个压差计、温度传感器，当压力差增大到限值，提醒更换活性炭，活性炭箱体要求进气温度不大于 40℃。

建设单位应做好活性炭吸附装置运行状况、设施维护、活性炭更换记录，建立管理台账，相关记录至少保存三年，现场保留不少于一个月的台账记录。主要记录内容包括：

- a) 活性炭吸附装置的启动、停止时间；
- b) 活性炭的质量分析数据、采购量、使用量、更换量与更换时间；
- c) 活性炭吸附装置运行工艺控制参数，至少包括设备进、出口浓度和吸附装置内温度；
- d) 主要设备维修情况，运行事故及维修情况；
- e) 定期检验、评价及评估情况。

3、治理设施的可行性分析

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 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表，“产排污环节：塑料板、管、型材制造，废气；污染物种类：颗粒物，可行技术：袋式除尘、滤筒/滤芯除尘；污染物种类：非甲烷总烃，可行技术：吸附；污染物种类：臭气浓度，吸附”，本项目使用活性炭吸附装置处理产生的 NMHC，符合排污许可技术规范中可行技术，产生污染物均可达标排放。

4、非正常排放情况分析

表 4-9 非正常排放参数表

非正常排放源	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	应对措施
热压辊、冷却辊、涂胶机、烘箱	活性炭吸附设备故障	TVOC	0.747	0.015	0.5	1	暂停生产至设备维修完毕
		NMHC	1.691	0.034	0.5	1	暂停生产至设备维修完毕

4、废气例行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819—2017），本项目废气例行监测要求汇总如下表所示。

表 4-10 废气例行监测要求汇总表

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
DA001	TVOC、NMHC	年	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）表 1 挥发性有机物排放限值
	氯化氢、氯乙烯	年	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
	臭气浓度	年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准值
厂界	臭气浓度	年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建标准值
厂区内（厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外 1m，距离地面 1.5m 以上位置处）	NMHC	年	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

5、小结

项目所在区域大气环境质量为达标区，本项目主要污染物为 VOCs、非甲烷总烃、颗粒物等，根据项目采取的污染治理措施及污染物排放强度、排放方式分析可知，项目可实现达标排放，对各大气环境敏感点及周边大气环境影响较小。

（二）废水

1、源强核算

（1）生活用水量为 150t/a，废水产生系数为 90%，生活污水产生量为 135t/a，经三级化粪池处理后经市政污水管网排放至鹤山市桃源镇污水处理站进一步处理。生活污水水质源强参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中《生活污染源产排污系数手册》表 1-1 城镇生活源水污染物产生系数五区（五区：广东、广西、湖北、湖南、海南）产污系数，COD 285mg/L，氨氮 28.3mg/L，总氮 39.4mg/L，总磷 4.1mg/L。

（2）间接冷却循环水

间接冷却循环水循环使用，不外排。

（3）气旋喷淋塔更换废水、胶辊清洗废水

气旋喷淋塔储水量约 1m³，每月更换一次，更换量约为 12m³/a。

下班后胶辊需用抹布蘸取乙醇溶液进行抹洗，每天用乙醇溶液约 8L，产生清洗废水 2.4m³/a。

气旋喷淋塔更换废水、胶辊清洗废水收集后外委江门市区零散工业废水第三方公司

收集处理。

表 4-11 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

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 / d	
				核 算 方 法	废 水 产 生 量 / (t/a)	产 生 浓 度 / (mg/ L)	产 生 量 / (t/a)	工 艺	效 率 / %	核 算 方 法	废 水 排 放 量 / (t/a)	排 放 浓 度 / (mg/ L)		排 放 量 / (t/a)
员 工 生 活	厕 所	生 活 污 水	CODcr	产 污 系 数 法	135	285	0.038	三 级 化 粪 池	15%	产 污 系 数 法	135	242.25	0.033	300
			BOD ₅		135	150	0.020		9%		135	136.5	0.018	
			NH ₃ -N		135	28.3	0.004		3%		135	27.451	0.004	
			SS		135	200	0.027		30%		135	140	0.019	
			TN		135	39.4	0.005		0%		135	39.4	0.005	
			TP		135	4.1	0.001		2%		135	4	0.001	

2、生活污水接入鹤山市桃源镇污水处理站处理可行性

从纳污范围角度，鹤山市桃源镇污水处理站位于鹤山市桃源镇北端三富工业区（现状桃源污水处理厂南侧），设计处理规模 8000m³/d，主要收集处理龙溪工业区、建桃工业区生产废水以及沿线镇区居住区生活污水。本项目规划属于鹤山市桃源镇污水处理站的规划纳污范围，废水接入项目北侧的市政污水管道后，经 G325 道路、桃三线道路的市政污水管道流向鹤山市桃源镇污水处理站。

从水量负荷角度，本项目进入鹤山市桃源镇污水处理站处理的污水量为 0.45t/d，占鹤山市桃源镇污水处理站处理能力（8000 吨/天）的 0.006%，目前，鹤山市桃源镇污水处理站仍有纳污容量可接纳项目产生的废水。

从水质负荷角度，本项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段三级标准与鹤山市桃源镇污水处理站设计进水水质较严者，符合鹤山市桃源镇污水处理站的进水标准，不会对其正常运行造成明显影响。

从污水厂处理工艺角度，鹤山市桃源镇污水处理站处理工艺采用工艺为“粗格栅及提升泵房+细格栅及沉砂池+事故池及调节池+混凝沉淀池+水解酸化池+A/A/O 氧化沟+二沉池+磁混凝澄清池+消毒池+巴氏计量槽及尾水泵房”。AAO 处理工艺为常见的生活污水处理工艺。

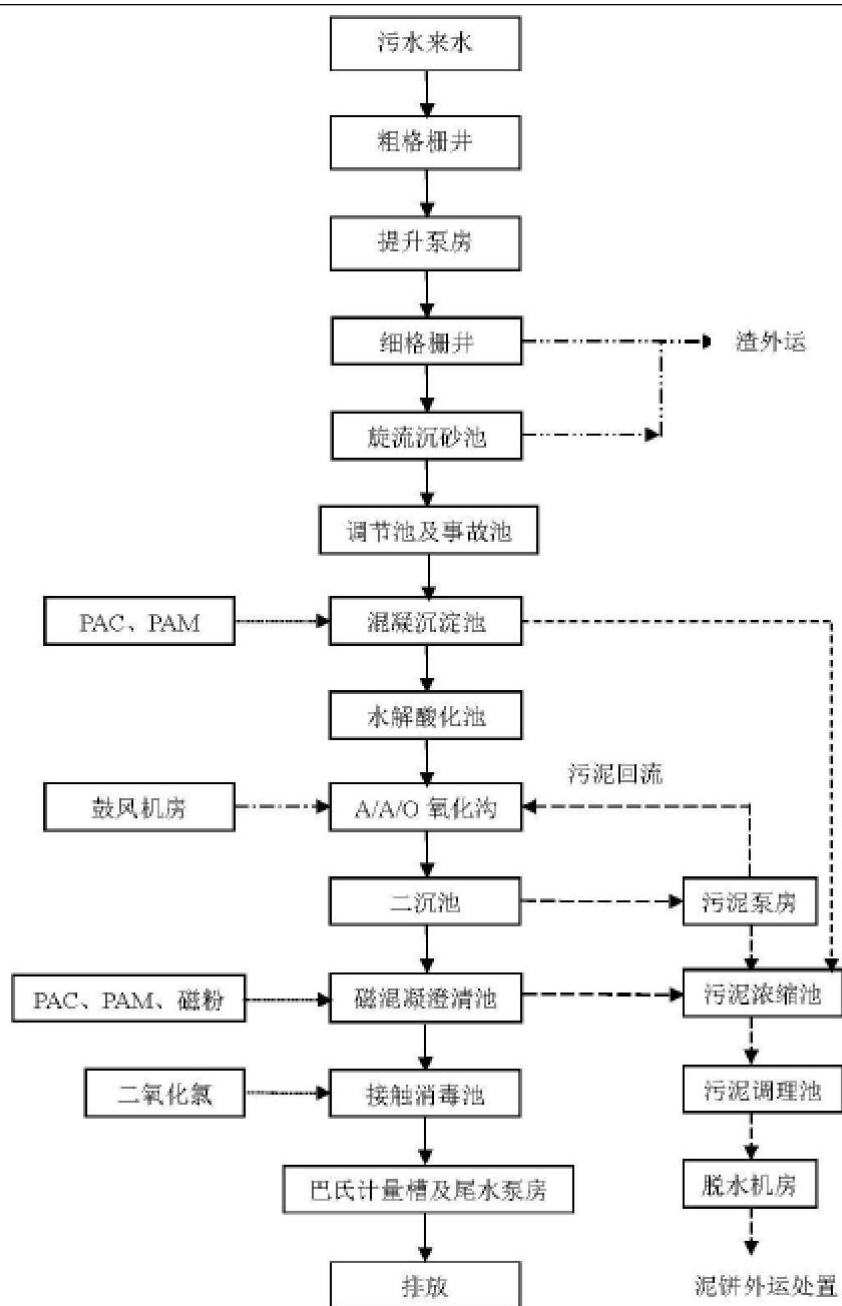


图 4-2 鹤山市桃源镇污水处理站处理工艺流程

从时间衔接角度，鹤山市桃源镇污水处理站于 2022 年 7 月 26 日取得关于鹤山市桃源镇污水处理站及配套管网工程环境影响报告书的批复（江鹤环审〔2022〕69 号），目前正在试运营，水质稳定达标排放。本项目在鹤山市桃源镇污水处理站的截污管网铺设范围内，从理上当截污管网铺设到项目所在地即可接入污水处理厂进行处理废水。

3、依托零散工业废水第三方治理的可行性

本项目零散工业废水包括气旋喷淋塔更换废水 12t/a、胶辊清洗废水 2.4t/a，主要成分为乙醇、聚氨酯、VOC 等，未含有镍、总铬、六价铬、砷、铅、镉等一类重金属污

染物，不属于《国家危险废物名录》（2025 版）所列危险废物，废水量小于或等于 50 吨/月，符合《江门市零散工业废水管理工作指引》（2025 年 11 月）中规定的零散工业废水，可以外委江门市区零散工业废水第三方公司进一步处理。江门市区零散工业废水第三方公司有：江门市华泽环保科技有限公司、鹤山环健环保科技有限公司、江门市崖门新财富环保工业有限公司、江门志升环保科技有限公司等，建设单位投产后应根据第三方公司每年度的接纳余量、接纳水质、运输距离、服务价格等情况选择合适的处理单位，并签订转移协议。

零散工业废水收集、储存要求：

① 零散工业废水的收集、储存设施不存在滴、漏、渗、溢现象，不与生活用水、雨水或者其他液体的收集、储存设施相连通。不将其他危险废物、杂物注入零散工业废水中，不在零散工业废水收集、储存设施内预设暗口或者安装旁通阀门，不在地下铺埋偷排暗管或者铺设偷排暗渠。定期检查收集及储存设备运行情况，及时排查零散工业废水污染风险。

② 零散工业废水的储存设施独立建造于地面之上，且便于转移运输和观察水位；设施底部用混凝土防渗，外围设置 5cm 围堰，储存容量为 2m³，可以容纳满负荷生产时连续 12 日的废水产生量。

③ 废水收集管道以明管的形式与零散工业废水储存设施直接连通；不设置中水回用水箱。

部分零散工业废水第三方公司设计进水水量水质情况见下表：

表 4-12 鹤山环健环保科技有限公司各类型废水设计进水水质情况一览表

废水类型	水质指标（mg/L），色度（倍）									水量（m ³ /d）	
	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	SS	石油类	色度	总磷	LAS	一期	二期
印刷废水	6.5-14	≤15000	≤4000	≤50	≤5000	≤300	≤500	≤15	/	15	60
印花废水	7.0-10.0	≤8000	≤2000	≤150	≤3000	≤300	≤1000	≤10	/	10	40
水性涂料生产废水	6.8	≤10000	≤2500	≤40	≤3000	≤10	≤200	≤20	/	25	100
喷涂废水	6.8	≤10000	≤2500	≤20	≤1000	≤10	≤20	≤10	/	25	100
有机清洗废水	7.0-12	≤1000	≤300	≤40	≤200	≤40	≤20	≤50	≤80	25	100

表 4-13 江门市崖门新财富环保工业有限公司各类型废水设计进水水质情况一览表

废水处理系统类别	指标 (mg/L)						
	pH	TP	NH ₃ -N	TN	COD	SS	石油类
浓液废水处理系统	6~12	≤80	≤60	≤80	≤15000	≤5000	≤500
前处理废水系统	2~12	≤80	≤60	≤80	≤800	≤500	≤300
混排废水处理系统	2~12	≤80	≤60	≤80	≤1500	≤500	≤300

表 4-14 江门市华泽环保科技有限公司各类型废水设计进水水质情况一览表

废水类型	水质指标 (mg/L), 色度 (倍)												水量(立方/日)	
	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	SS	石油类	色度	总磷	LAS	动植物油	总氮	溶解性总固体	一期	二期
印刷废水	6.5~7.5	<2500	<600	<50	<600	/	<300	/	/	/	/	/	45	45
食品废水	<5~14	<3500	<3000	<80	<1000	/	<600	20	/	<100	<50	<1500	30	30
染色废水	6.7~10.0	<8000	<2800	<85	<4000	<10	<1000	<40	/	/	/	/	30	30
喷淋废水	2.5~8	<3500	<900	<5	<200	<25	<500	/	<13	/	/	/	45	45
表面处理废水	2~12	<1000	<300	<60	<500	<300	<20	<80	/	/	/	/	150	150

表 4-15 江门志升环保科技有限公司各类型废水设计进水水质情况一览表

废水类型	水质指标 (mg/L), 色度 (倍)									水量 (m ³ /d)
	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	SS	色度	TP	动植物油	石油类	
印刷废水	6.5~14	15000	4000	50	5000	500	10	/	5	75
喷淋废水	5.0~10	5000	1500	20	3000	500	10	/	50	75
含油废水	7.0~14.0	2500	600	60	2000	/	80	/	300	75
染色废水	7.0~10.0	3000	600	85	2000	1000	5	/	10	25
食品加工	5.0~14.0	3000	1500	100	1500	600	/	200	/	50

4、废水类别、污染物及污染治理设施信息表

表 4-16 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染防治设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、TN、TP	进入城市污水处理厂	间断	TW001	生活污水处理设施	三级化粪池	无	☒ 是 ☐ 否	生活污水排放口

5、废水自行监测一览表

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819—2017）表 2，制定如下监测计划，若该技术指南有修订，则从该指南进行重新制定。

表 4-17 废水排放监测点位、监测指标及最低监测频次

监测点位	监测指标	监测频次
生活污水排放口 DW001	流量、pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、悬浮物	半年

（三）噪声

1、源强分析

根据建设项目的噪声排放特点，并结合《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ/T2.4-2021）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。

（1）室内声源等效室外声源声功率级计算方法

设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 $L_{p2i}(T)$ 和 $L_{p1i}(T)$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按公式近似求出：

$$L_{P2} = L_{P1} - (TL + 6)$$

式中：

L_{P2} ：室外靠近开口处的声压级；

L_{P1} ：室内靠近开口处的声压级；

TL ：隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB；有门窗设置的构筑物其隔声量一般为 10~25dB，本次预测取 25dB（A）；

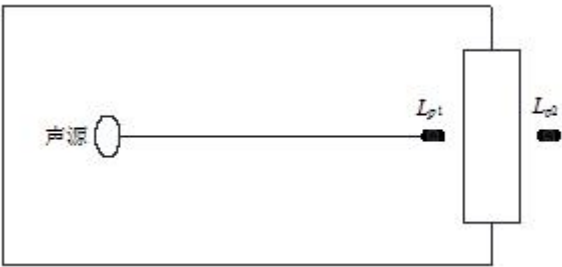


图 4-1 室内声源等效为室外声源图例

（2）某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级的计算

$$L_{P1} = L_w + 10\lg \left(\frac{Q}{4\pi^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：

L_w ：倍频带声功率级，dB；

r ：声源与室内靠近围护结构处的距离，m；

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

(3) 单个点声源在预测点产生的声级计算基本公式

$$L_p(r) = L_p(r_0) - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

$$A_{div} = 20 \lg(r / r_0)$$

式中：50

$L_p(r)$ ：预测点的倍频带声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ：靠近声源处 r_0 点的倍频带声压，dB；

A ：倍频带衰减，dB；

A_{div} ：几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm} ：大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr} ：地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar} ：声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc} ：其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

本次评价暂不考虑大气吸收 A_{atm} 、地面效应 A_{gr} 、声屏障 A_{bar} 以及其他多方面效应 A_{misc} 引起的衰减，则：

$$L_p(r) = L_{p2} - 20 \lg(r / r_0)$$

式中：

$L_p(r)$ ：距声源 r 处预测点噪声值，dB (A)；

L_{p2} ：等效为室外声源所在处的噪声值，dB (A)；

r ：预测点距噪声源距离，m；

r_0 ：等效为室外声源所在处距噪声源距离，m。

(4) 噪声贡献值计算公式

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

式中：

L_{eqg} ：预测点的总声压级，dB（A）；

n ：声源总数；

L_i ：第 i 个声源对预测点的声级影响，dB（A）。

（5）噪声预测值计算公式

在预测某处的噪声值时，应先预测计算建设项目声源在该处产生的等效声级贡献值，然后叠加该处的声背景值，最后得到该点的预测等效声级（ L_{eq} ），具体计算公式如下。

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中：

L_{eq} ：预测等效声级，dB（A）；

L_{eqg} ：建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

L_{eqb} ：预测点的背景值，dB（A）。

表 4-18 声源距各厂界距离情况

序号	设备名称	数量（台）	单台噪声值 dB(A)	距东厂界距离 /m	距北厂界距离 /m
1.	分切机	1	80	50	52
2.	多位复合线 1#	1	80	90	25
3.	复合线 2#	1	80	95	55
4.	冷却塔	1	85	92	90
5.	空压机	1	85	90	47
6.	风机	1	85	90	90
7.	冲床	2	85	50	62

西、南厂界与临厂共墙，不进行预测。

表 4-19 单台或所有设备噪声对厂界的贡献值

噪声源	东南厂界/dB(A)	西北厂界/dB(A)
分切机	26	26
多位复合线 1#	21	32

复合线 2#	20	25
冷却塔	26	26
空压机	26	32
风机	26	26
冲床	31	29
所有设备噪声	30	34

从上表可知，所有设备同时运行时，东南厂界昼间噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2 类标准（昼间 $\leq 60\text{dB}$ ），西北厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）4 类标准，夜间不生产。

2、为确保项目厂界噪声达标，建议拟建工程采取以下治理措施：

（1）在噪声源控制方面，优先选用低噪声设备，在技术协议中对厂家产品的噪声指标提出要求，使之满足噪声的有关标准。在设备选型上，尽量采用低噪声设备，设计上尽量使汽、水、风管道布置合理，使介质流动顺畅，减少噪声。另外，由于设备的特性和生产的需要，建议建设单位将所有转动机械部位加装减振装置，减轻振动引起的噪声，以尽量减小这些设备的运行噪声对周边环境的影响。

（2）在传播途径控制方面，应尽量把噪声控制在生产车间内，可在生产车间安装隔声门窗，隔声量可达 25-30dB(A)。

（3）在总平面布置上，项目尽量将高噪声设备布置在生产车间远离厂区办公区，远离厂界，以减小运行噪声对厂界处噪声的贡献值，同时加强厂区及厂界的绿化，形成降噪绿化带。

（4）加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，保持包装机转动传送带运转顺畅，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

（5）加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；强化行车管理制度，设置降噪标准，严禁鸣号，进入厂区应低速行驶，最大限度减少流动噪声源。

项目产生的噪声做好防护设施后再经自然衰减后，预测靠近 325 国道一侧厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4a 类标准，其余厂界噪声达到 2 类标准，对环境影响不大。同时，项目投产后应做好自行监测，见下表。

表 4-20 噪声自行监测计划表

类别	监测点位	监测指标	最低监测频次	执行排放标准
噪声	厂界 1m 处	厂界噪声等效 A 声级	季度	靠近 325 国道一侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4a 类标准，其余厂界噪声执行 2 类标准

（四）固体废物

1、生活垃圾

项目定员 10 人，生活垃圾按 0.5kg/人·d 计算，年工作 300 天，则生活垃圾产生量约 1.5t/a，交由环卫部门统一清运处理。

2、一般固体废物

（1）乙醇空桶

项目使用的乙醇在原料拆封时会产生废包装桶等，乙醇包装规格为 25kg/桶，年产生约 96 个，皮重约 1.5kg，共产生空桶 0.144t/a，乙醇不含毒性、感染性，废弃包装桶收集后交一般资源回收公司或供应商进行处理。

（2）塑料边角料、金属边角料

项目分切工序产生塑料边角料、金属边角料，产生量为 50t/a，交一般资源回收公司回收。

3、危险废物

（1）废饱和活性炭

根据上文分析，活性炭年更换量为 4.8/a，吸附有机废气量为 0.410t/a，废饱和活性炭产生量为 5.210t/a。废饱和活性炭属于《国家危险废物名录》（2025 年版）废物类别为：HW49 其他废物，废物代码为：900-039-49，烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，经收集后交由有危险废物经营许可证的单位回收处理。

（2）沾染矿物油的废弃包装物

沾染矿物油的废弃包装物年产量为 0.0175t/a，该废物属于《国家危险废物名录》（2025 版）中的 HW08 900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物，应交由取得危险废物经营许可证的单位进行处理。

表 4-21 废包装桶计算一览表

序号	原材料	年用量	包装规格	废包装容器数量	皮重 kg	总重 t/a
1.	聚氨酯胶粘剂	10.56 吨	25kg/桶	422.5	1.5	0.634
2.	液压油	200 升	200L/桶	1	16	0.016
3.	润滑脂	20 公斤	20kg/桶	1	1.5	0.0015

(3) 废抹布、手套

项目机械设备维护时会产生含油废抹布、手套，清洗胶辊的时候会产生废抹布，产生量约 0.05t/a。因废抹布、手套表面残留矿物油或聚氨酯树脂，具有一定危险性，建议企业在前期做好分类，与生活垃圾分开收集，此时应按照《国家危险废物名录》（2025 版）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、过滤吸附介质进行管理，暂存于危险废物贮存区，定期交由取得危险废物经营许可证的单位进行处理。

(4) 废聚氨酯胶粘剂桶

根据上表分析，聚氨酯胶粘剂的废弃包装物年产量为 0.634t/a，该废物属于《国家危险废物名录》（2025 版）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，暂存于危险废物贮存区，定期交由取得危险废物经营许可证的单位进行处理。

(5) 废过滤棉

本项目使用干式过滤器对有机废气进行处理，该过程会产生废过滤棉，需定期更换，过滤棉每次更换量约为 0.05t，每季度更换一次，则废过滤棉更换量约为 0.2t/a。该废物属于《国家危险废物名录》（2025 版）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，暂存于危险废物贮存区，定期交由取得危险废物经营许可证的单位进行处理。

表 4-22 项目危险废物汇总一览表

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)	产生工序及装置	形态	主要成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1.	废饱和活性炭	HW49	900-039-49	5.210	有机废气处理	固	C、VOCs	月	T	交由有危险废物经营许可证的单位回收处
2.	沾染矿物油的废弃包装物	HW08	900-249-08	0.0175	拆包	固	石油烃、PAHs	每天	T、I	
3.	废抹布、	HW49	900-041-49	0.05	机械维	固	石油	每天	T/In	

	手套				护		烃、PAHs			理
4.	废聚氨酯胶粘剂桶	HW49	900-041-49	0.634	拆包	固	聚氨酯树脂	每天	T/In	
5.	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.2	废气处理	固	聚氨酯树脂	每半年	T/In	

表 4-23 固体废物污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量 / (t/a)	工艺	处置量 / (t/a)	
/	生活区	生活垃圾	生活垃圾	产污系数法	1.5	安全填埋	1.5	交由环卫部门定期清运
/	/	乙醇空桶	一般工业固体废物	物料衡算法	96 个	委外利用	96 个	交一般资源回收公司或供应商进行处理。
分切	分切机	塑料边角料、金属边角料	一般工业固体废物	物料衡算法	50	委外利用	50	
废气治理	活性炭吸附装置	废饱和活性炭	危险废物	物料衡算法	5.210	委外处置	5.210	交由取得危险废物经营许可证的单位进行处理
设备维护	复合线	沾染矿物油的废弃包装物	危险废物	物料衡算法	0.0175	委外利用	0.0175	
设备维护	复合线	废抹布、手套	危险废物	物料衡算法	0.05	委外处置	0.05	
/	/	废聚氨酯胶粘剂桶	危险废物	物料衡算法	0.634	委外利用	0.634	
废气治理	干式过滤器	废过滤棉	危险废物	物料衡算法	0.2	委外处置	0.2	

注：固废属性指第Ⅰ类一般工业固体废物、第Ⅱ类一般工业固体废物、危险废物、生活垃圾等。

4、环境管理要求

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求，建设单位应做好以下防治措施：

a. 建设单位和个人应当依法在指定的地点分类投放生活垃圾。禁止随意倾倒、抛撒、堆放或者焚烧生活垃圾。

b. 建设单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全

过程的污染防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。

c. 禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

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

e. 建设单位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。

f. 危险废物从产生、收集、贮运、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而进入环境，因此在各个环节中，抛落、渗漏、丢弃等不完善问题都可能存在，为了使各种危险废物能更好的达到合法合理处置的目的，本评价拟按照《危险废物贮存污染控制标准》等国家相关法律，提出相应的治理措施，以进一步规范项目在收集、贮运、处置方式等操作过程。

① 收集、贮存

建设单位应根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求的危险废物暂存场所，且在暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施，危险废物收集后分别临时贮存于废物储罐内；根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少厂内的物料贮存量；严禁将危险废物混入生活垃圾；堆放危险废物的地方要有明显的标志，堆放点要防雨、防渗、防漏，应按要求进行包装贮存。项目危险废物贮存场所基本情况见表 4-24。

表 4-24 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所	名称	类别	代码	位置	占地面积 m ²	贮存		
							方式	能力 t	周期
1.	危废暂存间	废饱和活性炭	HW49	900-039-49	厂区	6	密闭袋装	6	年
2.		沾染矿物油的废弃包装物	HW08	900-249-08	厂区	0.5	密闭桶装	0.5	年
3.		废抹布、手套	HW49	900-041-49	厂区	0.5	密闭袋装	0.5	年
4.		废聚氨酯胶粘剂桶	HW49	900-041-49	厂区	1	堆放	1	年

5.		废过滤棉	HW49	900-041-4 9	厂区	0.5	密闭袋装	0.5	年
②运输 对危险废物的运输要求安全可靠，要严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险，运输车辆需有特殊标志。 ③处置 根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。 危险废物转移报批程序如下：第一阶段：产废单位创建联单，填写好要转移的危险废物信息，提交后系统将发送给所选择的接收单位；第二阶段：接收单位确认产废单位填写的废物信息，并安排运输单位，提交后联单发送给运输单位。若接收单位发现信息有误，可以退回给产废单位修改；第三阶段：运输单位通过手机端 App，填写运输信息进行二维码扫描操作，完成后联单提交给接收单位；第四阶段：接收单位收到废物后过磅，并在系统填写过磅值，确认无误后提交给产废单位确认；第五阶段：产废单位确认联单的全部内容，确认无误提交则流程结束，若发现数据有问题，可以选择回退给处置单位修改。 （五）地下水、土壤 1、污染途径 （1）大气沉降 大气沉降是指大气中的污染物通过一定的途径被沉降于地面或水体的过程，分为干沉降和湿沉降，是土壤污染的重要途径之一。根据《农用地土壤污染状况详查点位布设技术规定》附件 1 土壤污染重点行业分类及企业筛选原则，本项目不在土壤污染重点行业范围内。本项目大气污染因子主要是 TVOC、NMHC 等，均为非持久性污染物，可									

以在大气中被稀释和降解。项目产生的大气污染物不涉及《农用地土壤污染状况详查点位布设技术规范》附件 3 中“附表 3-1 农用地土壤和农产品样品必测项目”中无机及有机污染物，本项目污染物不属于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）、《农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）需管控的污染因子，因此不考虑大气沉降的影响。

（2）液态物质泄漏

①废水渗漏分析和影响

一般情况下，废水渗漏主要考虑水池容纳构筑物（零散工业废水收集桶等）底部破损渗漏和排水管道渗漏两个方面。

针对以上渗漏情况，需认真做好以下污染防治措施：定期检查收集桶是否破损，管道外观检测和通水试验，一旦发现管壁过薄、内壁粗糙有裂痕、砂眼较多的管道应予以更换；

②化学品及危险废物泄漏

项目的危废暂存间地面进行重点防渗处理，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）有关规范设计，从污染源控制和污染途径阻断方面，杜绝本项目正常生产情况下对土壤和地下水污染的可能，故不存在地下水及土壤污染途径。

储存乙醇溶液、聚氨酯胶粘剂的暂存区配备毛毡、木屑、抹布等吸收材料，液态危险废物少量泄漏采用吸收材料（消防沙、海绵）处置；且仓库内设置泄漏液收集渠。在泄漏量较大时，收集渠可收集泄漏液确保不外泄到仓库外；车间地面进行防渗处理，设置防渗墙裙或漫坡，泄漏液不会渗入地下水及土壤环境。

拟建项目各区域具体防渗分区布置，见下表。

表 4-25 项目防渗措施一览表

分类	防渗措施	具体区域
重点污染防治区	防渗措施的防渗性能不低于 6.0m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能	/
一般污染防治区	防渗措施的防渗性能不低于 1.0m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能	危废暂存间
	防渗措施的防渗性能不低于 1.5m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能	物料储存区、生产区
简单防渗区	一般地面硬化	办公室、厂区道路

3、监测计划

表 4-26 监测计划一览表

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
土壤	厂区附近空地	45 项基本因子	必要时开展	《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的二类用地的筛选值标准值
地下水	无	无	/	/

（六）生态

项目周边主要为工厂及道路，无大面积植被群落及珍稀动植物资源等。施工期间可能产生的主要生态影响来自基建、装修、设备进场产生的噪声、固体废物。营运期间对生态影响不大。

（七）环境风险

1、Q 值

经调查，项目使用的液压油、润滑脂等和产生的危险废物属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）和《企业突发环境事件风险评估指南》中的风险物质。按照下式计算危险物质数量与临界量比值（Q）：

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

式中： q_i —每种危险物质存在总量，t。

Q_i —与各危险物质相对应的贮存区的临界量，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） $Q \geq 100$ 。

表 4-27 项目风险物质用量情况

序号	风险物质情况	最大存在量 q (t)	急性毒性	急性毒性危害分类	危害水环境物质分类	参考规定	临界量 Q(t)	q/Q	存放位置
1.	润滑脂	0.02	无资料	无资料	无资料	油类物质	2500	0.000008	厂房
2.	液压油	0.2	无资料	无资料	无资料	油类物质	2500	0.00008	厂房
3.	废饱和活性炭	6	无资料	无资料	无资料	健康危害急性毒性类别 2	50	0.12	危废暂存间
4.	沾染矿物油的废弃包装物	0.5	无资料	无资料	无资料	油类物质	2500	0.0002	危废暂存间
5.	废抹布、手套	0.5	无资料	无资料	无资料	油类物质	2500	0.0002	危废暂存间

6.	废聚氨酯胶粘剂桶	1	无资料	无资料	无资料	健康危害 急性毒性 类别 2	50	0.02	危废暂存间
7.	废过滤棉	0.5	无资料	无资料	无资料	健康危害 急性毒性 类别 2	50	0.01	危废暂存间
	合计							0.141	

注：临界量来源于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）。

经以上计算可知， $Q < 1$ 。

2、生产过程风险识别

本项目主要为原材料仓库、废气处理设施和危废仓存在环境风险，识别如下表所示：

表 4-28 生产过程风险源识别

序号	风险单元	风险物质	事故情景假设	可能产生的后果
1.	厂房	润滑脂、液压油	化学品泄漏	产生可燃气体、二氧化硫、氮氧化物等燃烧产物，消防废水
2.	危废暂存间	废饱和活性炭、沾染矿物油的废弃包装物、废抹布、手套、废聚氨酯胶粘剂桶、废过滤棉	危险废物泄漏、非法处置	危险废物污染、水环境污染
3.	气旋喷淋塔	废水	废气处理系统运行异常	废气超标排放
4.	活性炭吸附装置	饱和活性炭	废气处理系统运行异常	废气超标排放

3、风险防范措施

(1) 对于公司的废气处理系统，公司采取定期巡视检查；明确废气处理工艺监管责任人，每日由监管人员对废气处理装置巡视检查一次；现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施的“气旋喷淋塔”、“活性炭吸附装置”、抽风机等设备进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业。

(2) 危废暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），地面做防腐防渗防泄漏措施，防止废液下渗，污染土壤。危废分类分区存放，且做好标识。危废仓库门口存放一定量的应急物资，如抹布、灭火器材、消防砂等。危废仓库设有专人负责，负责仓库的日常管理，填写危险废物管理台帐，记录危险废物名称、类别、产生环节、产生量、处理量、储存量、处理单位、负责人等信息。

(3) 厂区按规范购置劳动保护用具，如防毒面具、劳保鞋、手套工作服、帽等。

(4) 建构筑物均按火灾危险等级要求进行设计，部分钢结构做了防火处理，部分楼地面根据需要还要做防腐处理。对储存、输送可燃物料的设备、管道均采取可靠的防静电接地措施。

(5) 厂内设置专职的环保管理部门，负责对全厂各环保设施的监督、记录、汇报及维护工作，同时需配合各级环保主管部门及厂内领导对厂内环保设施的检查工作。

(6) 培训提高员工的环境风险意识，制定制度、方案规范生产操作规程提高事故应急能力，并做到责任到人，层层把关，通过加强管理保证正常生产，预防事故发生。

4、风险应急措施

(1) 项目应建立突发环境事件应急处理机构，明确各组织机构的主要职责。

(2) 厂区雨水排放口应设置排水截止阀门，生产废水不达标时，关闭排水阀门，将生产废水泵回调节池。

(3) 若危险物质泄漏物流入雨水管道，及时关闭雨水截止阀门，收集下水道内的泄漏物至空桶中，收集的泄漏物封盖后放危废暂存间尽快交有资质单位处理，并用清洗水清洗雨水管道，清洗水收集后送污水处理站处理。及时转移未发生泄漏的物料至安全处，少量泄漏用沙土/海绵覆盖吸收，收集沙土/海绵至有盖的空桶中，地面用抹布擦净，抹布放入有盖的空桶中，封盖后放危废仓交有资质单位处理。发生大量泄漏，用水瓢收集泄漏物至有盖的空桶中，不能收集的用沙土覆盖吸收，收集沙土至有盖的空桶中，地面用抹布擦净，抹布放入有盖的空桶中，封盖后放危废暂存间交有资质单位处理。

(八) 电磁辐射

项目无电磁辐射源。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、 名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 废气排放口/预热、热压贴合、冷却、涂胶、烘干、胶辊清洗	氯化氢、氯乙烯	经 20000m³/h 气旋喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附装置处理后经 15m 排气筒排放，颗粒状活性炭碘值不低于 800	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
		NMHC、TVOC		广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值
		乙烯、二氯乙烯、四氯化碳、三氯乙烯		待相关排放标准发布后再实施
	厂界	臭气浓度	密闭车间，加强通风	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建标准值
	厂区内	非甲烷总烃	密闭车间，加强通风	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
水环境	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TN、TP	经三级化粪池预处理后经市政污水管网排放至鹤山市桃源镇污水处理站进一步处理	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段三级标准与鹤山市桃源镇污水处理站设计进水水质较严者
	气旋喷淋塔更换废水、胶辊清洗废水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS 等	定期交江门市区零散工业废水第三方公司收集处理	符合《江门市零散工业废水管理工作指引》（2025 年 11 月）
声环境	空压机、风机、锻压机等设备	设备噪声	选用低噪声设备，转动机械部位加装减振装置，将高噪声设备布置在生产车间远离厂区办公区位置，厂房隔声	靠近 325 国道一侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4a 类标准，其余厂界噪声执行 2 类标准
电磁辐射	无			
固体废物	生活垃圾交由环卫部门定期；乙醇空桶、塑料边角料、金属边角料收集后交一般资源回收公司进行处理。废饱和活性炭、沾染矿物油的废弃包装物、废抹布、手套、废聚氨酯胶粘剂桶、废过滤棉交由取得危险废物经营许可证的单位进行处理。			
土壤及地下水污染	为防止大气沉降影响，尽可能从源头控制废气产生排放，应保持废气处理设施正常运行，定期维护废气处理设施，确保项目废气达标排放。原料仓库、危险废物暂存间做好防雨、			

防治措施	防渗漏等措施，并配备毛毡、木屑、抹布等吸收材料，液态危险废物少量泄漏采用吸收材料处置。生产运营期间，做好各项防渗措施，并加强维护和厂区环境管理。
生态保护措施	不涉及
环境风险防范措施	液态原辅材料按规范储存在专用仓库，控制储存量，储存区设置围堰，现场配置泄漏吸附收集等应急器材，防止泄漏范围扩大；对危险废物进行分类暂存，危险废物暂存间设置围堰，做好防渗措施；在发生火灾和爆炸事故次生灾害时，可通过封堵雨水井，采取紧急疏散等措施。
其他环境管理要求	纳入排污许可管理的建设项目，排污单位应当在项目产生实际污染物排放之前，按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。建设项目建成后，建设单位应按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》自行组织验收，并在出具验收意见的后5个工作日内，通过网站或者其他便于公众知悉的方式，依法向社会公开验收报告和验收意见，公开的期限不得少于1个月。公开结束后，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报相关信息并对信息的真实性、准确性和完整性负责。

（本页以下无正文）

六、结论

综上所述，广东铖鸣新材料有限公司年产1000吨金属装饰板新建项目符合国家和地方产业政策，项目选址、平面布局合理，项目拟采取的各项环境保护措施经济、技术可行。建设单位在严格执行“三同时制度”、认真落实相应的环境保护防治措施后，本项目的污染物均能做到达标排放或妥善处理，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：

日期：2025年6月23日

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 （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	挥发性有机物				0.542		0.542	0.542
	氯化氢				0.0000066		0.0000066	0.000006 6
	氯乙烯				0.0000037		0.0000037	0.000003 7
	乙烯				0.0000006		0.0000006	0.000000 6
	二氯乙烯				0.0000005		0.0000005	0.000000 5
	三氯乙烯				0.0000008		0.0000008	0.000000 8
	四氯化碳				0.0000005		0.0000005	0.000000 5
生活污水	废水量				135		135	135
	CODcr				0.033		0.033	0.033
	BOD ₅				0.018		0.018	0.018
	氨氮				0.004		0.004	0.004
	SS				0.019		0.019	0.019
	总氮				0.005		0.005	0.005
	总磷				0.001		0.001	0.001
工业零散废水					14.400		14.400	14.400
一般工业 固废	塑料边角料、金属 边角料				50.00		50.00	50.00
	乙醇空桶				0.144		0.144	0.144

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
危险废物	废饱和活性炭				5.210		5.210	5.210
	沾染矿物油的废弃 包装物				0.0175		0.018	0.018
	废聚氨酯胶粘剂桶				0.634		0.634	0.634
	废过滤棉				0.200		0.200	0.200
	废抹布、手套				0.05		0.050	0.050

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-① 单位为 t/a。