

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：中山市诺正包装制品有限公司建设项目

建设单位（盖章）：中山市诺正包装制品有限公司

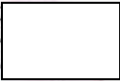
编制日期：2026 年 8 月



中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1787303523000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	40g97e		
建设项目名称	中山市诺正包装制品有限公司建设项目		
建设项目类别	38—084日用杂品制造；其他未列明制造业		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	中山市诺正包装制品有限公司		
统一社会信用代码	914420005778820361		
法定代表人（签章）	陈本荣		
主要负责人（签字）	吴炳锋		
直接负责的主管人员（签字）	吴炳锋		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	中山市英星环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91442000MABQ14023W		
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
罗光辉	09354343508430151	BH030095	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
罗光辉	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。	BH030095	

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	25
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	46
四、主要环境影响和保护措施	56
五、 环境保护措施监督检查清单	92
六、结论	99
附表	100

一、建设项目基本情况

建设项目名称	中山市诺正包装制品有限公司建设项目		
项目代码	2608-442000-07-05-681199		
建设单位联系人	***	联系方式	*****
建设地点	中山市板芙镇工业大道 12 号 1-8 层 1 单元、3 层 2 单元		
地理坐标	(N 22 度 23 分 16.691 秒, E 113 度 19 分 24.131 秒)		
国民经济 行业类别	C1922 皮箱、包(袋) 制造 C4119 其他日用杂品 制造 C2110 木质家具制造	建设项目 行业类别	十六、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业(19)-30 皮革制品制造 192 对应的报告表-其他(无鞣制、染色工艺的毛皮加工除外;无鞣制、染色工艺的皮革制品制造除外) 三十八、其他制造业(41)-84 日用杂品制造 411 对应的报告表-年用溶剂型涂料(含稀释剂)10 吨以下的,或年用非溶剂型低 VOCs 含量 10 吨及以上的 十八、家具制造业(21)-36 木质家具制造 211*对应的报告表-其他(仅分割、组装的除外;年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)
建设性质	☒ 新建(迁建) ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目 申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	/	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	660	环保投资(万元)	30
环保投资占比(%)	4.5	施工工期	/
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是: _____	用地(用海) 面积(m ²)	3400
专项评价设置情况	无		

规划情况	2002年，中山市发展计划局发文《关于设立板芙镇顺景工业区的批复》（中计[2002]22号），同意设立顺景工业区，工业区规划面积4168亩，首期开发800亩，主要以发展工业为主，配置以相应的居住、公共服务、公共绿地及市政基础设施。取得《关于中山市板芙镇顺景工业区环境影响报告书审批意见的函》（中环建[2002]113号）。				
规划环境影响评价情况	《中山市板芙镇顺景工业区环境影响报告书》（中环建[2002]113号）				
规划及规划环境影响评价符合性分析	根据《中山市板芙镇顺景工业区环境影响报告书》（中环建[2002]113号）：顺景工业区用地呈东西长2.46km，南北宽1.08km的块状形态。工业区以东西30m干道及南北向25m干道为主要发展轴。工业区发展一、二类工业为主，产业定位以引进鼓励发展项目和特色项目为主，适当引进部分制衣、五金、制鞋、电子和家具等项目，形成“成行成市”的格局。 本项目从事眼镜盒、腰包、木制包装盒生产、加工、销售，本项目属于二类工业项目，符合顺景工业区发展规划及规划环评要求。				
其他符合性分析	表1-1 相符性分析一览表				
	序号	规划/政策文件	涉及条款	本项目	是否符合
	1	《市场准入负面清单（2025年版）》	禁止准入类或许可准入类	不属于禁止准入类或许可准入类。	是
	2	《产业结构调整指导目录（2024年本）》	淘汰类和限制类	项目从事眼镜盒、腰包、木制包装盒的生产、加工、销售，不属于淘汰类和限制类。	是
	3	《产业发展与转移指导目录》（2018	引导逐步调整退出或不再承接的产业	不属于引导逐步调整退出的产业或不再承接的产业。	是

		年版)			
	4	《中山市涉挥发性有机物项目环保管理规定》 (中环规字[2021]1号)	第四条 中山市大气重点区域(特指东区、西区、南区、石岐街道)原则上不再审批或备案新建、扩建涉VOCs产排的工业类项目。	项目位于中山市板芙镇工业大道12号1-8层1单元、3层2单元,不在重点区域内。	是
			第五条 全市范围内原则上不再审批或备案新建、扩建涉使用非低(无)VOCs涂料、油墨、胶粘剂原辅材料的工业类项目。中低(无)VOCs原辅材料是指符合国家有关低VOCs含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂,如未作定义,则按照使用状态下VOCs含量(质量比)低于10%的原辅材料执行。无需加入有机溶剂、稀释剂等合并使用的原辅材料和清洗剂暂不作高低归类。	根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020)表2中水基型胶粘剂VOC含量限量包装领域中的其他所对应VOC含量的限值为≤ 50 (g/L)。项目使用的水性胶挥发比为3%,按照密度$1.0\text{g}/\text{cm}^3$折合约为30 (g/L) < 50 (g/L),故本项目使用的水性胶属于低挥发性原辅材料,详见附件1水性胶物质安全说明数据书。 生产过程使用到塑料颗粒,常温状态下不挥发,不属于涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料,无需加入有机溶剂、稀释剂等合并使用的原辅材料。暂不作高低归类。	是
			第十条 VOCs废气遵循“应收尽收、分质收集”的原则,收集效率不应低于	G1注塑废气经集气罩收集,过胶废气经包围型集气罩收集,贴合废气经	是

			90%。由于技术可行性等因素，确实达不到90%的，需在环评报告充分论述并确定收集效率要求。科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。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。有行业要求的按相关规定执行。	包围型集气罩收集，有效收集的废气一起汇入活性炭吸附器处理； 注塑过程采用机械手取料，且所在区域较大，无法进行密闭负压收集，注塑废气采用集气罩收集。 过胶、贴合区域由于人员、物料经常进出，无法密闭负压收集，过胶废气、贴合废气采用包围型集气罩收集。 本项目控制风速为0.3m/s，集气罩收集效率按照30%计。包围型集气罩收集效率按照50%计。	
			第十三条 涉VOCs产排企业应建设适宜、合理、高效的治污设施，VOCs废气总净化效率不应低于90%。由于技术可行性等因素，确实达不到90%的，需在环评报告中充分论述并确定处理效率要求。有行业要求的按相关规定执行。	G1注塑废气经集气罩收集，过胶废气经包围型集气罩收集，贴合废气经包围型集气罩收集，有效收集的废气一起汇入活性炭吸附器处理。由于有机废气浓度不高，处理效率为60%。	是
	5	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综	（1）4.2收集的废气中NMHC初始排放速率≥3kg/h时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于	根据上文分析可知，本项目使用的水性胶属于低挥发性原辅材料。 G1注塑废气经集气罩	是

		合排放标准》 (DB44/2367-2022)	80%；对于重点地区，收集的废气中NMHC初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外。	收集，过胶废气经包围型集气罩收集，贴合废气经包围型集气罩收集，有效收集的废气一起汇入活性炭吸附器处理。由于有机废气浓度不高，且初始排放速率为 $0.2623\text{kg/h} < 2\text{kg/h}$ ，处理效率为60%是可行的。	
			(2) 5.2 VOCs物料储存无组织排放控制要求 5.2.1通用要求 5.2.1.1VOCs物料应储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中。5.1.1.2盛装VOCs物料的容器应当存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	项目生产过程所用的VOCs液态化学品为水性胶，密闭桶装的，厂内设有专门的化学品仓进行储存放化学品。生产过程中若有剩余的化学品利用桶盖盖好，保持密闭。含VOCs包装物用塑料薄膜进行打包，废活性炭用包装袋打包密封，分类放在危废仓中。	是
			(3) 5.3VOCs物料转移和输送无组织排放控制要求 5.3.1基本要求5.3.1.1液态VOCs物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态VOCs物料时，应采用密闭容器、罐车。	项目生产过程所用的化学品为密闭桶装的，由供应商专车运输到厂内。	是

		(4) 5.4 工艺过程VOCs无组织排放控制要求 5.4.2含VOCs产品的使用过程 5.4.2.1VOCs质量占比大于等于10%的含VOCs产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的应采取局部气体收集措施，废气应排至废气收集处理系统。 5.4.3.4工艺过程产生的含VOCs废料（渣、液）应当按5.2、5.3的要求进行储存、转移和输送。盛装过VOCs物料的废包装容器应加盖密闭。	根据上文分析可知，水性胶属于低挥发性原辅材料。 G1注塑废气经集气罩收集，过胶废气经包围型集气罩收集，贴合废气经包围型集气罩收集，有效收集的废气一起汇入活性炭吸附器处理。 盛装过VOCs物料的废包装物用包装膜打包密封，废活性炭等涉及有VOCs的危险废物采用塑料包装袋进行打包密封，分类放在危废仓中。	是
		(5) 5.6 敞开液面VOCs无组织排放控制要求 5.6.2 废水液面特别控制要求 5.6.2.1废水集输系统 对于工艺过程排放的含VOCs废水，集输系统应符合下列规定之一：a)采用密闭管道输送，接入口和排出口采取与环境空气隔离的措施；b)采用沟渠输送，	项目生产过程不产生VOCs生产废水。	是

			若敞开液面上方100mm处VOCs检测浓度$\geq$100$\mu\text{mol/mol}$,应当加盖密闭,接入口和排出口采取与环境空气隔离的措施。 5.6.2.2废水储存、处理设施 含废水储存和处理设施敞开液面上方100mm处VOCs检测浓度$\geq$100$\mu\text{mol/mol}$,应符合下列规定之一: a)采用浮动顶盖; b)采用固定顶盖,收集废气至VOCs废气收集处理系统; c)其他等效措施。		
			(6) 5.7 VOCs无组织排放废气收集处理系统要求 5.7.2条废气收集系统要求中的5.7.2.2废气收集系统排风罩(集气罩)的设置应符合GB/T 16758的规定。采用外部排风罩的,应按GB/T 16758、AQ/T4274-2016规定的方法测量控制风速,测量点应选取在距排风罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置,控制风速不应低于0.3m/s(行业相关规范有具体规定的,按相关规定执行)。5.7.2.3废气收集	G1注塑废气经集气罩收集,过胶废气经包围型集气罩收集,贴合废气经包围型集气罩收集,有效收集的废气一起汇入活性炭吸附器处理。集气罩控制风速为0.3m/s。废气收集管道利用密闭管道,在负压的状态下收集。	是

			系统的输送管道应当密闭。废气收集应当在负压下运行，若处于正压状态，应当对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应当超过500umol/mol。亦不应当有感官可察觉排放。泄漏检测频次、修复与记录的要求按规定执行。		
	6	《中山市环境空气质量功能区划》（2020年修订）	环境空气质量功能区划	环境空气质量二类功能区。	是
	7	《中山市声环境功能区划方案》（2021年修订）	声环境功能区	本项目所在地属于3类声环境功能区，项目南面的工业大道为交通干线，交通干线相邻区域为3类声功能区，距离为25米区域为4a类声功能区。项目所在建筑物为8层，建筑物边界距离南面的工业大道约为10米，故项目南面执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的4a类标准。其他区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准。	是

	8	《中山市水功能区划》 (中府[2008]96号)	水功能区划分		石岐河属于Ⅳ类水环境功能区。	是
	9	《中山市自然资源一图通》	选址可行性		项目用地规划为二类工业用地。	是
	10	中山市人民政府关于印发《中山市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(中府[2024]52号)指出:板芙镇属于重点管控单元(ZH44200020019)	区域布局管控	1-1.【产业/鼓励引导类】鼓励发展光电、医疗器械、现代服务业、精密制造等产业和新一代电子信息、高端装备制造、前沿新材料、新能源等战略性新兴产业集群。	本项目进行眼镜盒、腰包、木制包装盒的生产、加工、销售,不属于淘汰类和限制类。	是
				1-2.【产业/禁止类】禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。	本项目不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革、钢铁、原油加工等项目。	是
				1-3.【产业/限制类】新建印染、牛仔洗水、电镀、鞣革等污染行业的建设项目入园分片集中管理且应符合园区产业发展方向,新建、扩建“两高”	本项目不属于印染、牛仔洗水、电镀、鞣革、“两高”石化、化工、焦化、危险化学品建设等项目。	是

				石化、化工、焦化项目应在依法合规设立并经规划环评的产业园区内布设，禁止在化工园区外新建、扩建危险化学品生产、仓储经营、有储存经营（构成重大危险源）的建设项目，禁止在市政府规划的用于危险化学品储存的专门区域外新建、扩建有储存经营（不构成重大危险源）的建设项目（运输工具加油站、加气站、加氢站及其合建站〔包括制氢加氢一体站〕、港口〔铁路、航空〕危险化学品建设项目，危险化学品输送管道以及危险化学品使用单位的配套项目，国家、省、市重点项目及其配套项目除外）。		
				1-4. 【生态/限制类】单元内中山蛉蜆塘地方级森林公园、中山南台山地方级森林公园范围实施严格管	项目所在地不在中山蛉蜆塘地方森林公园、中山南台山地方级森林公园范围实施严格管控的区域。	是

				控，按照《广东省森林公园管理条例》及其他有关法律法规进行管理。		
				1-5. 【生态/综合类】加强对生态空间的保护，生态保护红线、一般生态空间严格按照国家、省有关要求进行管控。	项目所在地不在生态保护红线范围内。	是
				1-6. 【水/鼓励引导类】未达到水质目标的饮用水水源保护区、重要水库汇水区等敏感区域要建设生态沟渠、污水净化塘、地表径流集蓄池等设施，净化农田排水及地表径流。	项目所在地不在饮用水水源保护区、重要水库汇水区。	是
				1-7. 【水/禁止类】① 岭陂塘水库饮用水水源一级保护区和二级保护区、长坑水库和马坑水库二级保护区内，按照《中华人民共和国水污染防治法》《广东省水污染防治条例》等相关法律法规实施管理。禁止在饮用水水源一级	项目所在地不在岭陂塘水库饮用水水源一级保护区和二级保护区、长坑水库和马坑水库二级保护区、岐江河流域范围内。	是

			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，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。 ②岐江河流域依法关停无法达到污染物排放标准又拒不进入定点园区的重污染企业。		
			1-8. 【水/限制类】严格限制重要水库集雨区与水源涵养区域变更土地利用方式。	项目所在地不在重要水库集雨区与水源涵养区域内。	是
			1-9. 【大气/鼓励引导类】鼓励集聚发展，鼓励建设“VOCs环保共性产业园”及配套溶剂集中回收、活性炭集中再生工程，提高VOCs治理效率。	板芙镇未有在建、拟建的“VOCs环保共性的产业园”。	是
			1-10. 【大气/禁止类】环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建大气污染物排放工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除	项目所在地不在环境空气质量一类功能区内。	是

				外)。		
				1-11.【大气/限制类】 原则上不再审批或备案新建、扩建涉使用非低(无)VOCs涂料、油墨、胶黏剂原辅材料的工业类项目,相关豁免情形除外。	根据上文分析可知,水性胶属于低挥发性原辅材料。塑料颗粒暂不作高低归类。符合区域布局管控要求。	是
				1-12.【土壤/综合类】 禁止在农用地优先保护区域建设重点行业项目,严格控制优先保护区域周边新建重点行业项目,已建成的项目应严格做好污染治理和风险管控措施,积极采用新技术、新工艺,加快提标升级改造,防控土壤污染。	项目所在地不在农用地优先保护区域内。	是
				1-13.【土壤/限制类】 建设用地地块用途变更为住宅、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。	项目所在地块为工业用地,不涉及变更为住宅、公共管理与公共服务用地。	是
			能源 资	2-1.【能源/限制类】 ①提高资源能源利用效率,推行清洁生产,	项目生产过程的生产设备使用电能源,不涉及生物质等炉窑,符合能源	是

			源 利 用	对于国家已颁布清洁生产标准及清洁生产评价指标体系的行业，新建、改建、扩建项目均要达到行业清洁生产先进水平。 ②新、改、扩建锅炉、炉窑应采用清洁能源，原则上不使用生物质燃料。	资源利用要求。	
			污 染 物 排 放 管 控	3-1. 【水/鼓励引导类】全力推进岐江河流域板芙镇片区未达标水体综合整治工程，零星分布、距离污水管网较远的行政村，可结合实际情况建设分散式污水处理设施。	项目生活污水经化粪池预处理后，经市政污水管网排入中山市板芙镇污水处理有限公司进一步净化处理。	是
				3-2. 【水/限制类】涉新增化学需氧量、氨氮排放的项目，原则上实行等量替代，若上一年度水环境质量未达到要求，须实行两倍削减替代。	项目生产过程不产生的生产废水，不涉及新增化学需氧量、氨氮排放。	是
				3-3. 【水/综合类】推进养殖尾水资源化利用和达标排放。	项目不产生养殖尾水。	是
				3-4. 【大气/限制类】	项目为搬迁性质，不	是

				涉新增氮氧化物排放的项目实行等量替代，涉新增挥发性有机物排放的项目实行两倍削减替代。	新增挥发性有机物。	
				3-5. 【土壤/综合类】推广低毒、低残留农药使用补助试点经验，开展农作物病虫害绿色防控和统防统治。推广测土配方施肥技术，持续推进化肥农药减量增效。	本项目不涉及农作物的种植，不使用农药。	是
			环境风险防控	4-1. 【水/综合类】①单元内涉及省生态环境厅发布《突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）》所属行业类型的企业，应按要求编制突发环境事件应急预案，需设计、建设有效防止泄漏化学物质、消防废水、污染雨水等扩散至外环境的拦截、收集设施，相关设施须符合防渗、防漏要求。②集中污水处理厂应采取有效措施，防止事故	项目按照以下措施落实：项目厂房进出口设置拦截措施，同时设置应急收集储存设施，事故废水可截留至厂区内，事后将事故废水委托给有处理能力的废水处理机构处理。符合环境风险防控要求。	是

				废水直接排入水体，完善污水处理厂在线监控系统联网，实现污水处理厂的实时、动态监管。		
				4-2. 【土壤/综合类】 土壤环境污染重点监管工业企业要落实《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》要求，在项目环评、设计建设、拆除设施、终止经营等环节落实好土壤和地下水污染防治工作。	项目不属于土壤环境污染重点监管工业企业。	是
1 1	《中山市环保共性产业园规划》	4.1 总体空间布局方案按照组团发展的战略，构建四大组团环保共性产业园空间格局。四大组团分别为中心组团、西部组团、南部组团与北部组团，其中中心组团包括石岐街道、东区街道、西区街道、南区街道、五桂山街道、港口镇、中山港街道、民众街道、南朗街道；西部组团包括小榄镇、古镇镇、横栏镇、大涌镇、沙溪镇；北部组团包括黄圃镇、三角镇、南头镇、东风镇、		板芙镇暂无环保共性产业园，因此本项目无需入园，可在中山市板芙镇建设。		是

			阜沙镇；南部组团包括坦洲镇、三乡镇、板芙镇、神湾镇。板芙镇无环保共性产业园。			
	1 2	《中山市地下水污染防治重点区划定方案》	划分结果	（一）保护类区域 中山市无地下水型饮用水水源，有8个特殊地下水资源区域，其中6个为在产矿泉水企业，2个为地热田地热水区域。在产矿泉水企业包括：南区文笔山饮用天然矿泉水、五桂山镇双合山饮用天然矿泉水、富山清泉饮用天然矿泉水、五桂山镇桂南饮用天然矿泉水、南朗镇翠宝饮用天然矿泉水、三乡镇五龙饮用天然矿泉水；2个地热田地热水区域包括虎池围地热田地热水、三乡镇雍陌（中山温泉）地热田热矿水。	项目所在地位于板芙镇，不属于保护类区域内。	是

				将8个特殊地下水资源区域保护区纳入中山市地下水污染防治重点区中的保护类区域，分区类型为“其他”。 中山市地下水污染防治保护类区域面积共计6.843km²，占全市面积的0.38%，分布于南区街道、五桂山街道、南朗街道、三乡镇		
				（二）管控类区域 基于中山市地下水功能价值评估、地下水脆弱性评估结果，扣除保护类区域，划定管控类区域，并根据中山市地下水污染源荷载评估结果划分一级管控区和二级管控区。中山市地下水污染防治管控类区域内无污染源高荷载区域，故管	项目所在地位于板芙镇，不属于管控类区域内。	是

				控类区域均为二级管控区。 中山市地下水污染防治管控类区域面积约40.605km²，占全市总面积的2.27%，均为二级管控区，分布于五桂山街道、南区街道、东区街道和三乡镇。		
				（三）一般区 一般区为保护类区域和管控类区域以外的区域。	项目所在地位于板芙镇，属于一般区。	是
			管控要求	（一）保护类区域管控要求 1. 区域内不得从事下列行为： （1）固体矿产开采；（2）擅自打井、挖泉、截流、引水；（3）排放、倾倒工业废渣、城镇垃圾和其他废弃物；（4）排放、倾倒工业废水等；（5）将已污染含	项目所在地位于板芙镇，不属于保护类区域内。	是

			水层与未污染含水层的地下水混合开采；（6）法律、法规禁止从事的其他行为。 2. 参照《天然矿泉水资源地质勘查规范》（GB/T 13727）等要求对区域内的泉（孔）进行动态监测，掌握地下水资源天然动态和开采动态变化规律，并及时分析和整理监测资料，编制年鉴或存入数据库。动态变化范围超过常年平均波动范围3倍以上，则需要对地下水资源进行重新评价。 3. 按照《天然矿泉水资源地质勘查规范》（GB/T 13727）落实天然矿泉水各级保护区的相关管控要求。 4. 区域严格	
--	--	--	---	--

				落实所在生态环境管控单元内对应准入清单中的管控要求；加强对生态空间的保护，位于生态保护红线、一般生态空间的区域严格按照国家、省有关要求进行管控。		
				（二）管控类区域管控要求 1. 环境监测：区域内的地下水重点污染源排污单位严格按照《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209）开展环境监测。生态环境主管部门参照《土壤污染重点监管单位周边土壤环境监测技术指南》（总站土字〔2022〕226号）对区域内的地下水重点污染源排污单位开展土壤	项目所在地位于板芙镇，不属于管控类区域内。	是

				和地下水周边监测，定期开展地下水污染调查评价，设置区域地下水监测点，加强地下水监测，实施地下水环境质量考核评估。 2. 隐患排查： 区域内的地下水重点污染源排污单位严格按照《地下水污染源防渗技术指南（试行）》开展渗漏排查，参照《重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）》开展土壤污染隐患排查。 3. 风险管控： 区域内的化学品生产企业以及工业集聚区、矿山开采区、危险废物处置场、垃圾填埋场等的运营、管理单位，应切实采取防渗漏等措施，并建设地下水水质监	
--	--	--	--	--	--

				测井进行监测；加油站等的地下油罐应当使用双层罐或者采取建造防渗池等其他有效措施，并进行防渗漏监测。 4. 环境准入：落实国家和地方有关环境准入的法律、法规、政策及区域生态环境准入清单，细化分区环境准入要求。规划环境影响评价阶段，充分考虑环境水文地质条件现状，制定落实地下水“以预防污染、防止新增为主”的环境准入要求和准入清单。新、改、扩建可能涉及地下水污染的项目，严格按照《环境影响评价技术导则——地下水环境》要求执行。 5. 落实地下		
--	--	--	--	---	--	--

				水保护和污染防治责任：企业事业单位和其他生产经营者应落实企业主体责任，严格按照地下水保护和污染防治要求，切实履行监测、管理和治理责任，防范地下水环境污染风险。 6. 区域严格落实所在生态环境管控单元内对应准入清单中的管控要求；加强对生态空间的保护，位于生态保护红线、一般生态空间的严格按照国家、省有关要求进行管控。		
				（三）一般区管控要求 按照相关法律法规、管理办法等开展常态化管理。	项目所在地位于板芙镇，属于一般区。项目车间所在地面已硬底化，具有一定防渗功能，不会对地下水产生影响。	是

二、建设项目工程分析

建设 内容	一、环评类别判定说明						
	表 2-1 环评类别判定表						
	序号	国民经济 行业类别	产品产能	工艺	对名录的条款	敏感 区	类 别
	1	C1922 皮 箱、包 (袋) 制 造	年产 EVA 腰包 20 万个	EVA 人造革料开料、贴合、 冲压切料、压型、折边切 边、海绵裁料、车线、打 扣组装等。	十六、皮革、毛皮、羽 毛及其制品和制鞋业 (19) -30 皮革制品制造 192 对 应的报告表-其他 (无鞣 制、染色工艺的毛皮加工 除外; 无鞣制、染色工艺 的皮革制品制造除外)	/	报 告 表
	2	C4119 其 他日用杂 品制造	年产塑料眼 镜盒 100 万 个、铁制眼镜 盒 100 万个、 铝制眼镜盒 600 万个、PU 皮革料眼镜 盒 100 万个	塑料眼镜盒生产工 艺: ABS 塑料粒、ABS 色 母粒投料、混料、部分烘 料、注塑、组装、可回用 边角料、次品破碎。 EVA 料人造革/布料 配件生产工艺: EVA 料人 造革/布料、里布纸过胶、 裁料。 铁材眼镜盒生产工 艺: 铁材剪板、冲压成型、 部分碰焊、部分打磨、部 分发外表面处理; 部分除 油、清洗、与裁料后 EVA 料人造革/布料组装/贴 装、边角折边/折边切边。 铝材眼镜盒生产工 艺: 铝材剪板、冲压成型、 部分碰焊、部分打磨、部 分发外表面处理; 部分与 裁料后 EVA 料人造革/布 料组装/贴装、边角折边/	三十八、其他制造业 (41) -84 日用杂品制造 411 对应的报告表-年用溶 剂型涂料 (含稀释剂) 10 吨以下的, 或年用非溶剂 型低 VOCs 含量 10 吨及以 上的	/	报 告 表

				折边切边。 PU 皮革眼镜盒生产 工艺：PU 皮革料开料/裁料、冲压切料、热压压型/压型、边角折边/折边切边、打孔、与切纸/裁纸、切角后的纸板车线、车脚组装、打扣组装。			
	3	C2110 木质家具制造	年产木制包装盒 10 万个	开料、钻孔、刨型、镂型、砂光、组装、发外喷漆。	十八、家具制造业 (21)-36 木质家具制造 211*对应的报告表-其他 (仅分割、组装的除外； 年用非溶剂型低 VOCs 含量 涂料 10 吨以下的除外)	/	报告表

二、编制依据

- (1) 《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（2021 年 1 月 1 日起施行）；
- (2) 《市场准入负面清单》（2025 年版）；
- (3) 《产业结构调整指导目录（2024 年本）》；
- (4) 《国家危险废物名录》（2025 年版）；
- (5) 《广东省用水定额》（第 3 部分：生活）（DB44/T1461.3-2021）；
- (6) 中山市人民政府印发《〈中山市“三线一单”生态环境分区管控方案（2024 年版）〉更新调整内容清单》的通知（中府函〔2026〕126 号）；
- (7) 《中山市环境空气质量功能区划（2020 年修订）》；
- (8) 《中山市水功能区管理办法》（中府〔2008〕96 号）；
- (9) 《中山市声环境功能区划方案》（2021 年修编）；

- (10) 《声环境质量标准》（GB3096-2008）；
- (11) 《环境空气质量标准》（GB3095-2026）；
- (12) 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；
- (13) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；
- (14) 广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）；
- (15) 广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）；
- (16) 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）》；
- (17) 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）；
- (18) 《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》；
- (19) 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单。

三、项目建设内容

1、企业历年环保手续情况

中山市诺正包装制品有限公司原建于中山市板芙镇芙中路 52 号 A 区厂房 1-2 楼（N22° 23′ 25.620″，E113° 19′ 43.680″），企业投资 500 万元，其中环保投资 20 万元，主要从事生产、加工、销售：腰包、眼镜盒，年产 EVA 腰包 10 万个、塑料眼镜盒 65 万个、铁制眼镜盒 100 万个、铝制眼镜盒 600 万个、PU 皮革料眼镜盒 100 万个。

表 2-2 本项目发展历史及规模

取得文件时间	审批/验收/排污许可证情况	建设/验收内容
2023 年 5 月 4 日	中（板）环建表[2023]0013 号	主要从事生产、加工、销售：腰包、眼镜盒，年产 EVA 腰包 10 万个、塑料眼镜盒 65 万个、铁制眼镜盒 100 万个、铝制眼镜盒 600 万个、PU 皮革料眼镜盒 100 万个。
2023 年 6 月 6 日	914420005778820361001W	项目于 2023 年 6 月 6 日取得排污登记
2023 年 9 月 26 日	中山市诺正包装制品有限公司搬迁扩建项目竣工环境保护验收意见（自主验收）	项目按照中（板）环建表[2023]0013 号已落实了相应治理措施。对中（板）环建表[2023]0013 号进行整体验收。

项目投产至今无环保投诉。

2、基本信息

项目原有的生产内容目前已停止生产，建设单位拟将整体搬迁至中山市板芙镇工业大道12号1-8层1单元、3层2单元，地理坐标为N22° 23' 16.691"，E113° 19' 24.131"，项目的用地面积为3600m²，建筑面积为12840m²。总投资660万元，环保投资为30万元，主要从事生产、加工、销售：眼镜盒、腰包、木制包装盒，预计年产EVA腰包20万个、塑料眼镜盒100万个、铁制眼镜盒100万个、铝制眼镜盒600万个、PU皮革料眼镜盒100万个、木制包装盒10万个。

3、项目工程组成

表 2-3 工程组成一览表

工程类别	项目名称	建设内容和规模
主体工程	生产厂房	所在建筑物为独栋8层混凝土结构厂房，总层高约为37.5米。本项目位于第1层至第8层1单元（厂区南侧）以及第3层2单元（厂区北侧），目前其他楼层北侧为空厂房。本项目的用地面积为3600平方米，建筑面积为12840平方米。 第1层设有铁材/铝材剪板、冲压、焊接、打磨、部分超声波除油、清洗；混料、烘料、注塑、破碎；模具维修等工序，层高6米。 第2层设有裁纸、切纸、EVA人造革料/PU皮革料裁料、过胶等工序，层高4.5米。 第3层设有EVA人造革料/PU皮革料开料等工序，层高4.5米。 第4层设有EVA人造革料/PU皮革料压型、车线、组装、检查等工序，层高4.5米。 第5层设有EVA人造革料/PU皮革料冲压切料、打孔、冲压边角折边、折边切边等工序，层高4.5米。 第6层设有EVA人造革料/PU皮革料打孔、冲压边角折边、折边切边、切角等工序，层高4.5米。 第7层设有木开料、木机加工、木打磨、PU皮革料冲压切料、EVA人造革料/PU皮革料热压压型、打孔、布料/海绵裁料、测试、贴合等工序，层高4.5米。
辅助工程	办公室	供行政、技术、销售人员办公，位于第8层内，面积约为1155平方米，层高为4.5米。
储运工程	仓库	主要用于仓储产品和原辅材料，位于生产车间内。
公用工程	供水系统	由市政供水管网供给。
	供电系统	由市政供电管网供给。

环保工程	废气处理	G1 注塑废气经集气罩收集，过胶废气经包围型集气罩收集，贴合废气经包围型集气罩收集，有效收集的废气一起汇入活性炭吸附器处理后引至 40 米烟囱有组织排放。 木材开料、钻孔、刨型、镂型、砂光粉尘经集气罩收集后汇入布袋除尘器处理后无组织排放。 塑料破碎、混料、投料废气，塑料烘料废气，碰焊烟气，铁材、铝材打磨粉尘，热压压型废气，测试废气，模具/刀具切割、车型维修废气，维修焊接烟气无组织排放。
	废水处理	生活污水经化粪池预处理后排入中山市板芙镇污水处理有限公司处理达标后排放到石岐河。 生产废水委托给有处理能力的废水处理机构处理。
	固废处置	生活垃圾日产日清，委托环卫部门处理； 一般固体废物暂存于厂内一般固体废物储存仓，待一定量时交由有相应处理能力的固废处理单位进行处置；一般固体废物储存仓面积约为 5 平方米。 危险废物暂存于厂内危险废物储存仓，待一定量时交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。危险废物储存仓面积约为 7 平方米。
	噪声污染防治	采取必要的隔声、减振降噪措施；合理布局车间高噪声设备。

4、生产产品产能

表 2-4 主要产品产量情况

序号	产品名称	年产量	序号	产品名称	年产量
1	EVA 腰包	20 万个	2	塑料眼镜盒	100 万个
3	铁制眼镜盒	100 万个	4	铝制眼镜盒	600 万个
5	PU 皮革料眼镜盒	100 万个	6	木制包装盒	10 万个

注：

（1）EVA 腰包：单个所含 EVA 人造革料平均重量约为 550g，EVA 腰包中 EVA 人造革料总重量为 $20 \text{ 万} \times 550 \div 1000000 = 110 \text{ 吨/年}$ 。

（2）塑料眼镜盒：其中 100g30 万个、120g15 万个、130g35 万个、140g20 万个，各塑料产品总重量约为 $(30 \text{ 万} \times 100 + 15 \text{ 万} \times 120 + 35 \text{ 万} \times 130 + 20 \text{ 万} \times 140) \div 1000000 = 121.5 \text{ 吨/年}$ ；塑料总用量为 122 吨/年，有机废气产生量为 0.2889 吨/年；粉尘产生量为 0.0026 吨/年，故不可以回用废塑料边角、次品损耗量约为 $122 - 0.2889 - 0.0026 \approx 0.209 \text{ 吨}$ ，作为一般固体废物处理。

（3）铁制眼镜盒：单个所含铁材平均重量约为 150g，铁制眼镜盒总重量为 $100 \text{ 万} \times 100 \div 1000000 = 100 \text{ 吨/年}$ ；年用铁材 106 吨，粉尘产生量约为 0.0438 吨/年，废铁材边角料约为 5.96 吨。其中约有 10 万个在厂内进行除油清洗、边角折边/折边切边、贴装布料/EVA，约有 40 万个边角折边/折边切边、贴装布料/EVA，其余 50 万个发外表面处理。

（4）铝制眼镜盒：单个所含铝材平均重量约为 100g，铝制眼镜盒总重量为 $600 \text{ 万} \times 100 \div 1000000 = 600 \text{ 吨/年}$ ；年用

铝材 630 吨，粉尘产生量约为 0.2628 吨/年，废铝材边角料约为 29.737 吨。其中约有 100 万个在厂内进行边角折边/折边切边、贴装布料/EVA，其余 500 万个发外表面处理。

(5) PU 皮革料眼镜盒：单个所含 PU 皮革料平均重量约为 100g，PU 皮革料眼镜盒总重量为 $100 \text{ 万} \times 100 \div 1000000 = 100$ 吨/年；年用 PU 皮革料 105 吨，废 PU 皮革边角料约为 5 吨。

(6) 木制包装盒：单个所含木材平均重量约为 200g，木制包装盒总重量为 $10 \text{ 万} \times 200 \div 1000000 = 20$ 吨/年；年用木材 22 吨，粉尘产生量约为 0.2265 吨/年，废木材边角料约为 1.774 吨。厂内仅进行木加工，加工后发外表面处理。

5、生产原材料及年耗量

表 2-5 生产原材料及年耗量

序号	名 称	年用量	最大储 存量	临界 量	物态	包装方式	是否属于 环境风险 物质	所在工 序
1	ABS 新料粒	121.5 吨	10 吨	/	粒状	50kg/袋	否	注塑
2	ABS 色母粒	0.5 吨	0.1 吨		粒状	10kg/袋	否	注塑
3	EVA 人造革料	200 吨	10 吨	/	卷状	/	否	开料/ 过胶
4	PU 皮革料	105 吨	10 吨	/	卷状	/	否	开料/ 裁料
5	布料	50 吨	1.5 吨	/	卷状	30kg/卷	否	过胶
6	磁钢（磁扣）	5 吨	0.5 吨	/	粒状	15kg/袋	否	打扣组 装
7	拉链	1 吨	0.1 吨	/	条状	5kg/袋	否	车线
8	毛线	0.2 吨	0.01 吨	/	条状	1kg/袋	否	车线
9	水性胶	17.7 吨	1 吨	/	液态	15kg/桶	否	过胶或 贴合
10	铁材	106 吨	10 吨	/	块状	/	否	剪板
11	铝材	630 吨	20 吨	/	块状	/	否	剪板
12	天地盖包装纸盒	170 吨	5 吨	/	块状	/	否	包装
13	里布纸	5 吨	0.5 吨	/	卷状	/	否	过胶
14	海绵	1 吨	0.5 吨	/	块状	10kg/袋	否	裁料
15	焊条（不含铅）	0.01 吨	5kg	/	条状	5kg/袋	否	维修焊 接
16	纸板	5 吨	0.5 吨	/	块状	/	否	切纸/ 裁纸
17	木材	22 吨	3 吨	/	块状	/	否	木材开 料
18	除油剂	0.1 吨	0.025 吨	/	液态	25kg/桶	否	除油
19	导热油	0.05 吨	0.05 吨	2500 吨	液态	50kg/桶	是	辅助注 塑机模 具加温
20	机油	0.2 吨	0.1 吨	2500 吨	液态	100kg/桶	是	设备润 滑

21	切削液	0.05 吨	0.05 吨	2500 吨	液态	50kg/桶	是	维修
22	火花油	0.05 吨	0.05 吨	2500 吨	液态	50kg/桶	是	维修

注：（1）ABS新料粒：为浅黄色或乳白色的粒料非结晶性树脂。ABS是丙烯腈、丁二烯和苯乙烯的三元共聚物，A代表丙烯腈，B代表丁二烯，S代表苯乙烯。ABS树脂是五大合成树脂之一，其抗冲击性、耐热性、耐低温性、耐化学药品性及电气性能优良，还具有易加工、制品尺寸稳定、表面光泽性好等特点，容易涂装、着色，还可以进行表面喷镀金属、电镀、焊接、热压和粘接等二次加工。ABS的密度为 $1.04\text{g}/\text{cm}^3$ ，熔融成型温度为 200°C ，分解温度 $>250^\circ\text{C}$ 。

（2）ABS 色母料粒：为新料粒状物，由丙烯腈-丁二烯-苯乙烯（62%）、钛白粉（26%）、颜料（主要成分为炭黑、酞青蓝等，不含有重金属，1%）组成。在制品中的分散性好、颜色鲜艳、制品表面无色点或色差、调换颜色方便，熔融成型温度为 200°C ，分解温度 $>250^\circ\text{C}$ 。

（3）EVA 人造革料：乙烯和醋酸共聚而成的，具有良好的柔软性，橡胶般的弹性，在 -50°C 下仍然具有较好的可挠性，透明性和表面光泽性，化学稳定性良好，抗老化和耐臭氧强度好，无毒性。与填料的掺混性、着色性和成型加工性好，厚度 0.8mm ，密度 $0.95\text{g}/\text{cm}^3$ ，约有100吨用于贴合工序。

（4）PU 皮革料：由布料、聚氨酯塑料塑化而成，适用于做箱包、服装、鞋、车辆和家具的装饰。

（5）水性胶：主要聚醋酸乙烯合成胶乳（不挥发）80-85%、聚乙烯醇（挥发）2-3%、表面活性剂（为聚羧酸盐，不挥发） $<1\%$ 、水15-20%，为粘性的乳白色液体，密度为 $0.9-1.0\text{g}/\text{cm}^3$ ，本处取为 $1.0\text{g}/\text{cm}^3$ ，粘度：240000-300000cps（ 25°C ），pH值：4.0-6.0，溶解性：与水混溶。挥发性有机废气挥发系数取值为3%。根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）表2中水基型胶粘剂VOC含量限量包装领域中的其他所对应VOC含量的限值为 $\leq 50\text{（g/L）}$ 。项目使用的水性胶挥发比为3%，按照密度 $1.0\text{g}/\text{cm}^3$ 折合约为 30（g/L） $<50\text{（g/L）}$ ，故本项目使用的水性胶属于低挥发性原辅材料。详见附件1水性胶物质安全说明数据书。

（6）铁材：主要成分为碳6.1-6.2%、硅2-3%、锰1.3-1.6%、磷0.8-1.5%、硫0.5-1%、铝2-4%，其他组分为铁，不含铅、镍、镉等1类重金属，平均厚度约为 0.5mm ，熔点 1538°C 、沸点 2750°C ，能溶于强酸和中强酸，不溶于水，密度为 $7.86\text{g}/\text{cm}^3$ 。

（7）里布纸：为牛皮纸。

（8）焊条（不含铅）：主要成分为碳0.06-0.15%、硅0.8-1.15%、锰1.4-1.85%、硫 $\leq 0.025\%$ 、 $\leq$ 磷0.025%，剩余为铁。

（9）除油剂：硅酸钠25%，氢氧化钠15%，氢氧化钾14%，8%络合剂（EDTA-2Na），23%表面活性剂（聚氧乙烯醚），15%水。透明液体，碱性类腐蚀品，性质稳定，不易燃烧，不易爆炸，不含重金属，pH值在10-11之间。

（10）导热油：又称有机热载体或热介质油，是用于间接传递热量的一类热稳定性较好的专用油品，具有低压高温、放热稳定、传热效果好、可持续循环使用等优点。由矿物油和添加剂（防腐剂等）组成，淡黄色油状液体，低毒无味，闪点 190°C ，相对密度（水=1） $0.8-0.93\text{g}/\text{cm}^3$ 。导热油是用于电油温机，间接对注塑机的模具进行加热，可循环使用，不会产生废导热油。

(11) 切削液：由化学合成基础油制成的水溶性切削液，除基础油（矿物油等）外还含有防锈剂（双硬脂酸铝等）、钝化剂（酰胺类衍生物）、消泡剂（脂肪族酰胺）等，白色液体，密度 $1.01\text{g}/\text{cm}^3$ 、引燃温度 248°C 。

(12) 机油：由基础油和添加剂（防锈剂、抗泡剂、乳化剂等）两部分组成。油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味，闪点 76°C ，沸点 $180\text{--}260^\circ\text{C}$ ，引燃温度 248°C ，相对密度（水=1） $0.91\text{g}/\text{cm}^3$ 。用于机械的摩擦部分，起润滑、冷却和密封作用，设备维护保养时使用。

(13) 火花油：为无色或淡黄色透明液体，密度为 $0.75\text{--}0.85\text{g}/\text{cm}^3$ ，运动黏度（ 40°C ）通常为 $2\text{--}10\text{mm}^2/\text{s}$ ，开口闪点一般在 $100\text{--}180^\circ\text{C}$ 之间。主要由基础油、抗氧化剂（胺类抗氧化剂）、抗腐蚀剂（脂肪酸盐）等组成。

表 2-6 水性胶用量核算一览表

胶粘剂名称	所在工序	总加工面积 (m^2)	加工厚度 um	附着率	固含量	密度	年用量 (t)
水性胶	过胶	142857.2	50	0.95	0.78	1.0	约为 9.7
水性胶	贴合	65789.5	90	0.95	0.78	1.0	约为 8

注：

(1) 过胶工序是用里布纸、布料/EVA 人造革料进行对贴过胶，形成带有背面胶的布料或 EVA 料。里布纸只在过胶工序使用，按照里布纸的用量核算加工面积，年用里布纸 5t，厚度 0.05mm ，密度 $0.7\text{g}/\text{cm}^3$ ，里布纸面积约为 142857.2m^2 ，过胶一次，故过胶加工面积约为 142857.2m^2 。

(2) 水性胶固含量为 $1\text{--}20\%\text{--}3\%=0.78$ 。

(3) 生产过程约有 100t 的 EVA 人造革料进行贴合，形成两层的 EVA 人造革料，每层 EVA 人造革料约 50t。按照单层 EVA 人造革料用量核算加工面积，厚度 0.8mm ，密度 $0.95\text{g}/\text{cm}^3$ ，加工面积约为 65789.5m^2 。

6、人员：

项目员工人数为 300 人，每日工作时间为 8 小时，工作时间段为 $8:00\text{AM}\sim 12:00\text{PM}$ ， $13:30\sim 17:30\text{PM}$ ，夜间不进行生产，年工作时间约为 300 天，员工均不在厂内食宿。

7、主要生产设备：

表 2-7 主要生产设备表

序号	生产设备名称	型号	数量	所在工序	所在车间
1	注塑机	130T	2 台	注塑	一楼中部
2	注塑机	170T	1 台	注塑	一楼中部
3	注塑机	200T	3 台	注塑	一楼中部
4	注塑机	210T	2 台	注塑	一楼中部

	5	电烘料机	/	1 台	烘料	一楼北侧
	6	破碎机	/	1 台	破碎	一楼北侧
	7	混料机	/	1 台	混料	一楼北侧
	8	冷却水塔	JFL-80T, 所配套的槽体尺寸约为 $\Phi 2.0\text{m} \times 1.5\text{m}$, 有效水深 1.2m	1 台	辅助设备	一楼东侧
	9	电油温机	采用导热油作为加热介质	1 台	辅助设备	一楼北侧
	10	空压机	/	2 台	辅助设备	一楼北侧
	11	空气储罐	1m^3	1 个	辅助设备	一楼北侧
	12	冲床	25T/40T/16T/8T	12 台	铁材/铝材冲压成型	一楼东侧
	13	自动整平机	STL-200	1 台	辅助设备	一楼东侧
	14	自动送料机	/	1 台	辅助设备	一楼东侧
	15	16T 冲床	J23-16	3 台	铁材/铝材冲压成型	一楼东侧
	16	IT 台冲床	IT	8 台	铁材/铝材冲压成型	一楼东侧
	17	剪板机	/	1 台	铁材/铝材剪板	一楼北侧
	18	打磨机	/	1 台	铁材/铝材打磨	一楼中部
	19	碰焊机	/	2 台	铁材/铝材碰焊	一楼中部
	20	超声波清洗机	外形尺寸为 $1.6\text{m} \times 0.6\text{m} \times 1.5\text{m}$, 槽体尺寸为 $1.5\text{m} \times 0.5\text{m} \times 0.5\text{m}$, 有效水深 0.4m	1 台	铁材除油、清洗	一楼中部
	21	线切割机	OK7735, 工作时需添加切削液	1 台	模具维修切割	一楼东侧
	22	火花机	工作时需添加火花油	1 台	模具维修车型	一楼东侧
	23	镗床	/	1 台	模具维修镗形	一楼东侧
	24	磨刀机	/	1 台	模具维修打磨	一楼东侧
	25	砂轮机	/	1 台	模具维修打磨	一楼东侧

	26	磨床	JPM250/KG250	2 台	模具维修打磨	一楼东侧
	27	车床	C6232A, 工作时需添加切削液	1 台	模具维修切割	一楼东侧
	28	小型钻床	Z4006/Z4132	2 台	模具维修钻孔	一楼东侧
	29	氩焊机	WS180	1 台	模具维修焊接	一楼东侧
	30	切纸机	/	1 台	切纸	二楼东侧
	31	拍纸机	/	5 台	裁纸	二楼东侧
	32	皮料啤机	/	6 台	EVA 人造革料/PU 皮革料或布料裁料	二楼北侧、中部
	33	自粘过胶机	/	1 台	过胶	二楼中部
	34	打码机（码料机）	/	1 台	EVA 人造革料/PU 皮革料开料	三楼东侧
	35	成型机	/	6 台	EVA 人造革料/PU 皮革料压型	四楼东侧
	36	包布机（定位机）	/	9 台	EVA 人造革料/PU 皮革料压型	四楼东侧
	37	针车	/	40 台	车线	四楼北侧、中部
	38	打扣机	/	1 台	打扣组装	四楼中部
	39	铲皮机	/	1 台	PU 皮革料车脚	五楼东侧
	40	摇头啤机	/	1 台	EVA 人造革料冲压切料	五楼东侧
	41	打孔气动机	/	2 台	EVA 人造革料/PU 皮革料冲压打孔	1 台位于五楼东侧
						1 台位于六楼东侧
	42	折边气压机	/	6 台	EVA 人造革料/PU 皮革料冲压边角折边	3 台位于五楼东侧
						3 台位于六楼东侧
	43	气压机	/	50 台	EVA 人造革料/PU 皮革料折边切边	25 台位于五楼北侧、中部
						25 台位于六楼北侧、中部
	44	打角机	/	1 台	纸板切角	六楼东侧
	45	裁料机	/	1 台	布料/海绵裁料	七楼东侧

46	贴合机	/	1 台	贴合	七楼西北侧
47	热压成型机	用电能源	4 台	EVA 人造革料/PU 皮革料热压压型	七楼东侧
48	啤机	/	1 台	PU 皮革料冲压切料	七楼东侧
49	电烤箱	用电能源	1 台	测试	七楼中部
50	钻机	/	1 台	PU 皮革料打孔	七楼东侧
51	木圆盘锯	/	4 台	木材开料	七楼北侧
52	木精密开料机	/	1 台	木材开料	七楼北侧
53	木钻床	/	2 台	木材钻孔	七楼北侧
54	木砂磨机	/	2 台	木材砂光	七楼北侧
55	木压刨机	/	1 台	木材刨型	七楼北侧
56	木吊镂机	/	1 台	木材镂型	七楼北侧
57	木地镂机	/	1 台	木材镂型	七楼北侧

注：（1）、项目使用的空压机不属于 3W-0.9/7（环状阀）空气压缩机、一般用途固定往复活塞空压压缩机（驱动电动机功率 560 千瓦及以下、额定排气压力 1.25 兆帕及以下）制造项目。

（2）、本项目使用的设备不在《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《市场准入负面清单》（2025 年版）的淘汰和限制类，符合国家产业政策的相关要求。

表 2-8 注塑机产能核算一览表								
序号	设备名称	设备数量 /台	单模注 塑量/g	每台模 穴个数 （个）	单模注塑 时间（s）	年注塑时 间/h	单机注塑 量（t/a）	年加工 原料用 量/t
1	130T	2	50	1	40	1800	16.2	32.4
2	170T	1	70	1	45	1800	17.28	17.28
3	200T	3	85	1	50	1800	16.85	50.54
4	210T	2	95	1	55	1800	16.49	32.99
合计								133.21

注：（1）项目申报 ABS 新料粒、ABS 色母粒量约为 122t/a，约为注塑机产能量 133.21t/a 的 91.6%。

表 2-9 自粘过胶机产能核算表						
设备种类	设备数量 （台）	平均过胶能 力 m ² /min	年工作 时间（h）	总设计产能 （m ² ）	申报产能量（m ² ）	生产效率
自粘过胶机	1	1.4	1800	151200	142857.2	94.5%

注：（1）自粘过胶机过胶能力为 1-1.8m²/min，本处按 1.4m²/min 计算。

（2）根据上文可知，实际过胶的面积约为 142857.2m²，设计产能为 151200m²，生产效率约为 94.5%。

表 2-10 贴合机产能核算表					
-----------------	--	--	--	--	--

设备种类	设备数量 (台)	平均过胶能力 m^2/min	年工作时间 (h)	总设计产能 (m^2)	申报产能量 (m^2)	生产效率
贴合机	1	1.3	900	70200	65789.5	93.7%
注：（1）贴合机贴合能力为 $1\sim 1.5\text{m}^2/\text{min}$ ，本处按 $1.3\text{m}^2/\text{min}$ 计算。 （2）根据上文可知，实际贴合的面积约为 65789.5m^2 ，设计产能为 70200m^2 ，生产效率约为 93.7%。						

表 2-11 超声波清洗机产能核算表

设备种类	设备数量 (台)	每批次清洗能力 (个/)	每批次清洗时间 (min)	年工作时间 (h)	总设计产能 (个)	申报产能量 (m)	生产效率
超声波清洗机	1	10	5	900	108000	100000	92.6%
注：（1）超声波清洗机为浸泡式清洗，每批次清洗能力约为 10 个。生产过程约有 100000 个铁制眼镜盒在厂内进行除油清洗，设计产能 108000 个，生产效率为 92.6%。 （2）除油清洗流程图：除油 → 清洗 1 → 清洗 2，串联式清洗。							

8、给排水情况：

本项目用水由市政自来水管网供给。

（1）、生活用水：项目有员工 300 人，均不在厂内食宿，根据《广东省用水定额》（第 3 部分：生活）（DB44/T1461.3-2021）中的国家行政机构所对应的办公楼“无食堂和浴室”先进值定额计，即 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ ，则员工生活用水量为 3000t/a 。生活污水产生量按用水量 90% 计算，则生活污水量为 2700t/a 。项目生活污水经化粪池预处理后，经市政污水管网排入中山市板芙镇污水处理有限公司进一步净化处理后，最终排入石岐河。

（2）、生产用水：

A、冷却用水：项目注塑机间接冷却水塔配套循环水槽 $\Phi 2\text{m}\times 1.5\text{m}$ ，有效水深 1.2m，故项目冷却工序的循环用水量约 3.77 吨。补充用水量根据循环用水量水的 5% 计算，故补充用水量约为 0.19t/d ，即 57t/a ，损耗蒸发。冷却工序的水通过模具内部的管路间接冷却注塑机上的工件，不接触工件，故冷却水循环使用是可行的。

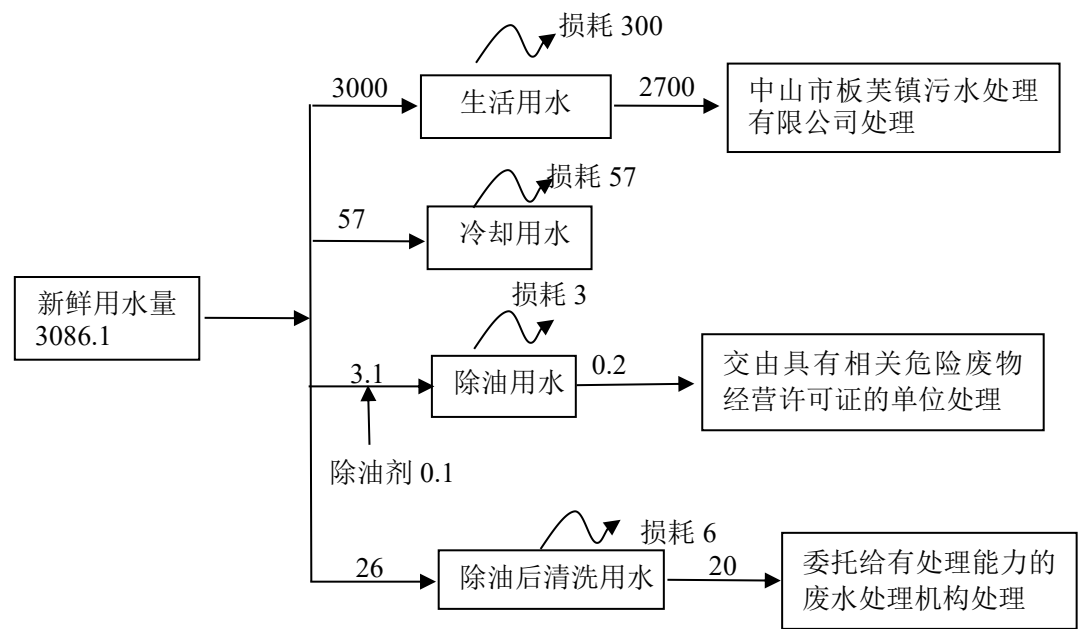
B、除油用水：

项目超声波清洗机内设置 1 个除油槽，尺寸为 $0.5\text{m}\times 0.5\text{m}\times 0.5\text{m}$ ，有效高度为 0.4m。初次用水量按照储水槽有效容积计算为 0.1t，整槽半年更换一次，年更换废液量为 0.2 吨/年。每天除油补充用水量按照初次用量的 10% 计算，为 0.01 吨/天（3 吨/年），除油工序年用水量为 3.2 吨/年。定期进行清渣，且每天补充除油剂、新鲜用水，以确保除油液的浓度。除油废液作为危险废物，交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。除油工序除油剂用量约为 0.1 吨/年，除油工序所需的新鲜用水量为 3.1 吨/年。

根据企业提供资料，除油槽定期捞渣，清理频率约 1 次/月，每次清理约 1cm 厚废渣，废渣产生量 $0.5\times 0.5\times 0.01\approx 0.0025\text{t/次}$ ，故本项目除油废渣产生量共计约 0.03t/a 。

C、除油后清洗用水：

项目超声波清洗机内设置 2 个除油后清洗水槽，每个尺寸均为 0.5m×0.5m×0.5m，有效高度为 0.4m。除油后清洗废水 3 天更换一次，更换废水量按照水池有效高度计算，约为 0.2 吨（20 吨/年，年更换次数 100 次）。故除油后清洗废水量约为 20 吨/年，委托给有处理能力的废水处理机构处理。每天补充用水量按照初次用水量的 10%计算，为 0.02 吨/天（6 吨/年）。除油后清洗用水量约为 26 吨/年。工件表面清洗面积约为 5089 平方米（铁制眼镜盒重量为 100g/个，其厚度为 0.5mm，密度为 7.86t/m³，年清洗 10 万个，双面清洗，清洗面积为 100*100000/10⁶/7.86/0.5/10⁻³*2≈5089m²），清洗次数按 1 次计，核算单位面积单次清洗耗水量约 5.11L/平方米，根据《涂装行业清洁生产评价指标体系》表 2，单位面积取水量≤10L/m²（I 级基准值），本项目单位取水量满足《涂装行业清洁生产评价指标体系》要求，满足生产需要。



项目水平衡图 (t/a)

9、能源情况

本项目用电均由市政电网供给，年用电量 50 万度。

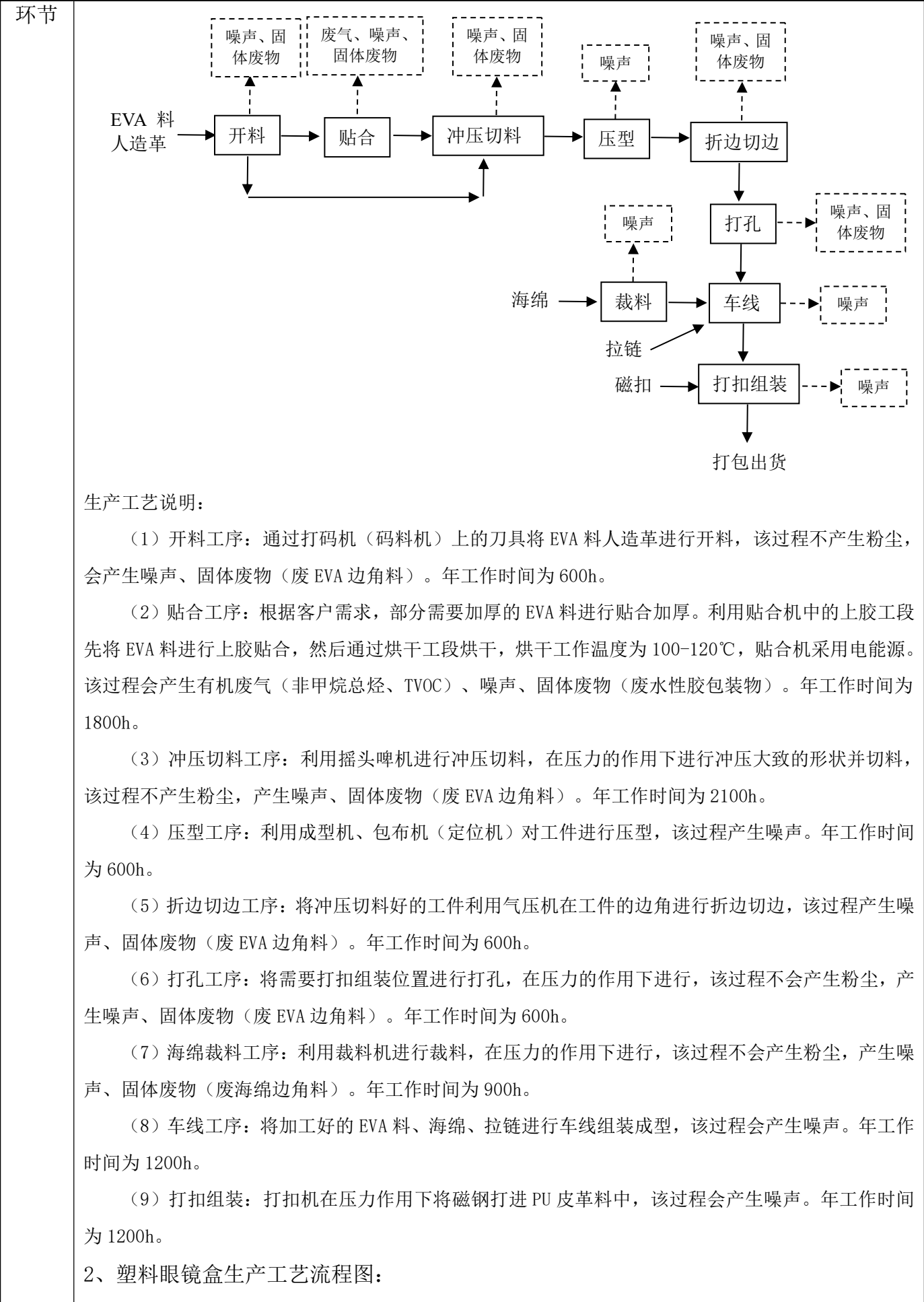
10、厂区平面布置

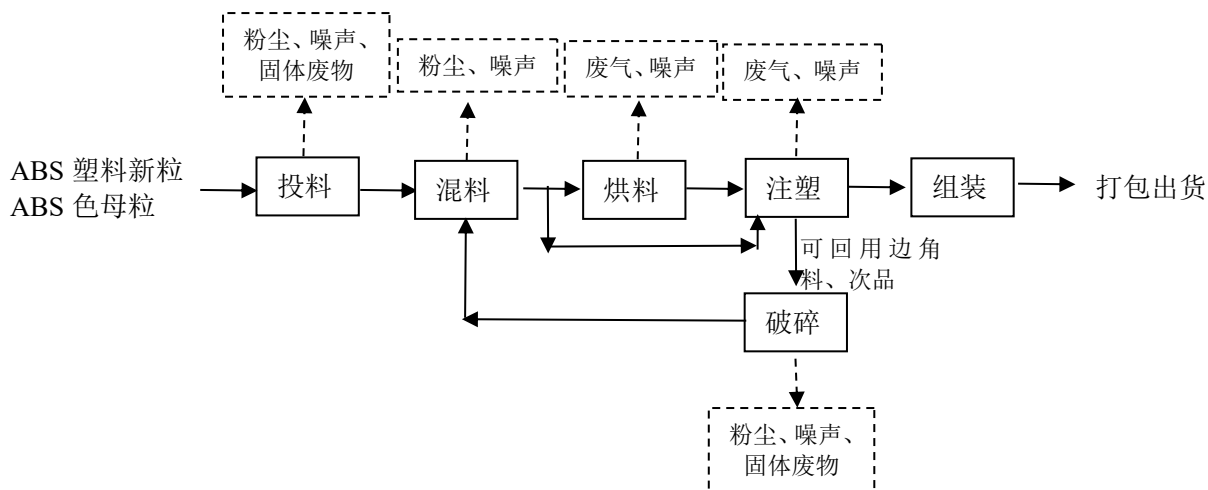
本项目位于中山市板芙镇工业大道 12 号 1-8 层 1 单元、3 层 2 单元，各层生产车间平面布置情况详见下表。

表 2-12 各楼层布置情况表

楼层	平面布置情况
第一层	剪板机、空压机、破碎机、混料机、电烘料机、电油温机位于车间的北侧；冷却

		塔、冲床、模具维修设备（线切割机、火花机、锣床、磨刀机、砂轮机、磨床、车床、氩焊机）位于车间的东侧；打磨机、碰焊机、超声波清洗机位于车间的中部。车间南侧为楼梯、电梯间。西南侧为原料堆放区。 危废仓、一般固废仓位于厂区的东面。
	第二层	切纸机、拍纸机位于车间的东侧；皮料啤机位于车间的北侧、中部；自粘过胶机位于车间的中部。车间南侧为楼梯、电梯间。西侧为原料堆放区、半成品堆放区。
	第三层	打码机（码料机）位于车间的东侧；北侧为原料堆放区；车间南侧为楼梯、电梯间；西侧为半成品堆放区、原料堆放区。
	第四层	成型机、包布机（定位机）位于车间的东侧；针车位于车间北侧、中部；组装位于车间中部；车间南侧为楼梯、电梯间；西侧为检查区、半成品堆放区。
	第五层	铲皮机、摇头啤机、打孔气动机、折边气压机位于车间的东侧；气压机位于车间北侧、中部；车间南侧为楼梯、电梯间；西侧为半成品堆放区。
	第六层	打孔气动机、折边气压机、打角机位于车间的东侧；气压机位于车间北侧、中部；车间南侧为楼梯、电梯间；西侧为半成品堆放区。
	第七层	木圆盘锯、木精密开料机、木钻床、木砂磨机、木压刨机、木吊镂机、木地镂机位于车间北侧；热压成型机、啤机、钻机位于车间东侧；裁料机、电烘干机（测试）位于车间中部；贴合机位于车间西北侧；车间南侧为楼梯、电梯间；西南侧为半成品堆放区。
	第八层	为办公室。
本项目 50 米范围内有环境敏感点西南面出租屋、西南面雅萱公寓，与西南面出租屋最近距离为 5 米，与西南面雅萱公寓最近距离为 46 米。项目产生较大噪声生产设备为空压机、冲床，位于车间的北侧、东侧。高噪声设备与西南面出租屋的最近距离为 37 米，与西南面雅萱公寓的最近距离为 70 米。排气筒位于车间的西北侧，不靠近西南面敏感点一侧，排气筒与西南面出租屋最近的距离为 31 米，与西南面雅萱公寓的最近距离为 62 米。靠近最近敏感点一侧为原料堆放区、半成品堆放区，故平面布局具有合理性。 11、四至图 项目东面为中山市瑞佳木制品工程有限公司、中山市宇恒玩具有限公司；南面隔工业大道为空厂房；西面为中山市创荣包装材料有限公司、出租屋；北面为空厂房。四至情况详见图 4。		
工艺 流程 和产 排污	1、EVA 腰包生产工艺流程图：	





生产工艺说明：

(1) 投料工序：以人工投料的方式将 ABS 塑料新粒、ABS 色母粒按照比例投料至混料机的料斗，通过混料机将其混合均匀，由于原料为新料粒状的，故不产生粉尘。破碎后废料由于表面沾有少量尘渣，投料时会产生少量的粉尘（颗粒物）、噪声，年工作时间为 300h。

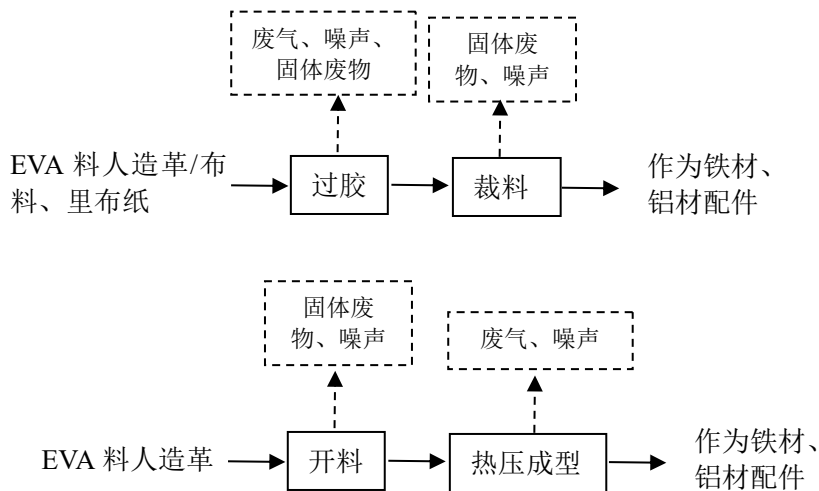
(2) 烘料过程：少量的 ABS 塑料新粒带有些水分，经过烘料机进行烘料，烘料温度为 50-60℃，用电能源。烘料过程产生少量的废气（非甲烷总烃、臭气浓度）、噪声，年工作时间为 300h。

(3) 注塑过程：ABS 塑料新粒、ABS 色母粒经过注塑机注塑成型，注塑的工作温度约为 180-200℃，用电能源。注塑过程会产生有机废气（非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、臭气浓度）、噪声，由于注塑的温度小于 ABS 新料粒、ABS 色母料粒的热分解温度 250℃，不产生相应的苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯单体污染物，本项目仅做定性分析。年工作时间为 1800h。

(4) 生产过程中可回用塑料边角料、次品需进行破碎回用，破碎、混料过程是在密闭工况下进行的，破碎、混料过程产生少量的粉尘（颗粒物）、噪声，破碎过程会产生不可回用废边角料、次品。年工作时间为 300h。

(5) 组装过程：将注塑好的塑料上盖、下盖手工组装对接成塑料眼镜盒，然后打包出货。年工作时间为 1200h。

3、EVA 料人造革/布料配件生产工艺流程图：



生产工艺说明：

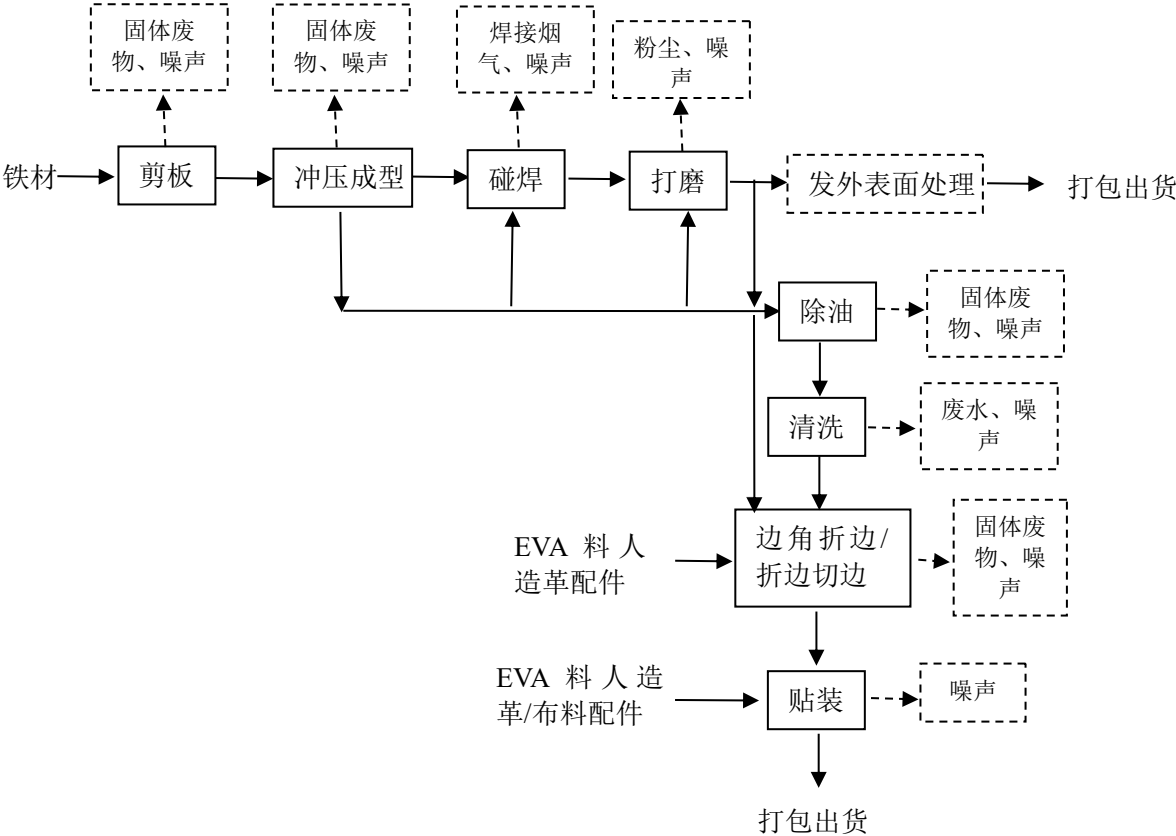
(1) 过胶工序：根据客户需求，EVA 料人造革或布料与里布纸用水性胶进行过胶对贴，通过自粘过胶机的加热工段使其快速粘合，该工作温度为 50-60℃，形成带有背面胶的 EVA 料人造革或布料。利用贴合机配套的滚轮间接对工件进行加热。该过程会产生有机废气（非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度）、固体废物（废水性胶包装物、废里布纸等）、噪声。年工作时间为 1800h。

(2) 裁料过程：利用皮料啤机进行裁料，在压力的作用下进行工作，该过程不产生粉尘，产生废边角料（废 EVA 边角料、废布料）、噪声。年工作时间为 900h。

(3) 开料工序：通过打码机（码料机）上的刀具将 EVA 料人造革进行开料，该过程不产生粉尘，会产生噪声、固体废物（废 EVA 边角料）。年工作时间为 300h。

(4) 热压成型工序：将开料好的 EVA 料工件经过电热压气动机进行热压成型，工作温度为 120-140℃左右。PU 皮革分解温度约为 200-300℃，热压压型加工温度低于分解温度。此过程会产生少量的有机废气（非甲烷总烃、臭气浓度）、噪声。年工作时间为 300h。

4、铁制眼镜盒生产工艺流程图：



生产工艺说明：

(1) 剪板工序：铁材需经过剪板机进行剪板，是利用压力进行剪板，该过程不产生粉尘，会产生废铁材边角料、噪声。年工作时间为 900h。

(2) 冲压成型工序：铁材经过冲床进行冲压成型，是利用压力进行工作，该过程不产生粉尘，产生废铁材边角料、噪声。年工作时间为 900h。

(3) 碰焊工序：冲压后部分工件进行碰焊组装，是利用焊接区本身的电阻热和大量塑性变形能量，使两个分离表现的金属原子之间接近到晶格距离形成金属键，在结合面上产生足够量的共同晶粒而得

到焊点、焊缝或对接接头；该过程会产生焊接烟气（颗粒物）、噪声。年工作时间为 600h。

（4）打磨工序：部分铁材边角比较锋利或少量有锈点，利用打磨机进行打磨，该过程会产生打磨粉尘（颗粒物）、噪声，年工作时间为 300h。生产过程约有 20 吨铁材进行打磨。

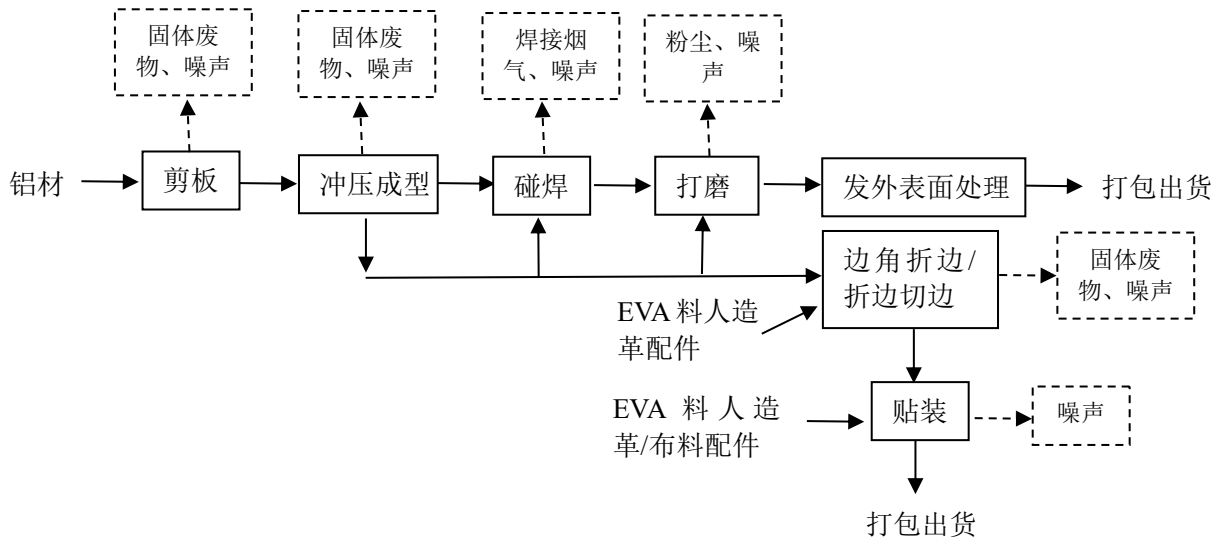
（5）除油、清洗工序：少部分铁材配件表面油渍较多的，需进行除油，约有 10 吨（10 万个）进行除油清洗，除油过程会产生除油废液、废除油剂桶、废渣、噪声。清洗过程会产生清洗废水、噪声。

（6）边角折边/折边切边过程：EVA 料人造革配件在折边气动机、气压机的压力作用下将铁件包裹或内嵌着，同时进行边角折边、折边切边，该过程不产生粉尘，产生噪声、固体废物（废 EVA 边角料）。年工作时间为 300h。

（7）贴装过程：人工将 EVA 料人造革/布料配件贴装在铁材配件表面上，此过程不需要胶粘剂，会产生固体废物（废里布纸）、噪声，年工作时间为 900h。

（8）生产过程约有 10 万个在厂内进行除油清洗、边角折边/折边切边、贴装布料/EVA，约有 40 万个边角折边/折边切边、贴装布料/EVA，50 万个铁制眼镜盒发外表面处理。

5、铝制眼镜盒生产工艺流程图：



生产工艺说明：

（1）剪板过程：铝材需经过剪板机进行剪板，是利用压力进行剪板，该过程不产生粉尘，会产生废铝材边角料、噪声。年工作时间为 1500h。

（2）冲压成型过程：铝材经过冲床进行冲压成型，是利用压力进行工作，该过程不产生粉尘，会产生废边角料、噪声。年工作时间为 1500h。

（3）碰焊工序：冲压后部分工件进行碰焊组装，是利用焊接区本身的电阻热和大量塑性变形能量，使两个分离表现的金属原子之间接近到晶格距离形成金属键，在结合面上产生足够量的共同晶粒而得到焊点、焊缝或对接接头；该过程会产生焊接烟气（颗粒物）、噪声。年工作时间为 1200h。

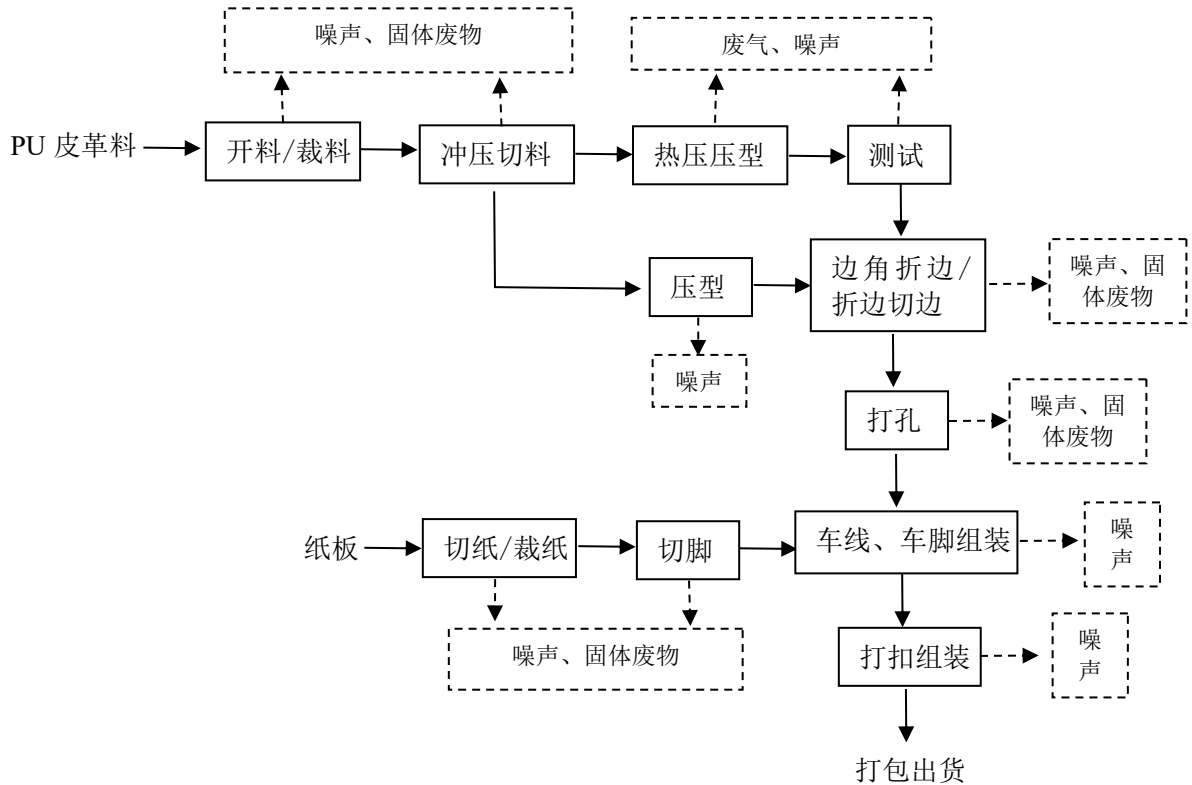
（4）打磨过程：部分铝材边角比较锋利，利用打磨机进行打磨，该过程会产生打磨粉尘（颗粒物）、噪声，年工作时间为 900h。生产过程约有 120 吨铝材进行打磨。

（5）边角折边/折边切边过程：EVA 料人造革配件在折边气动机、气压机的压力作用下将铝件包裹或内嵌着，同时进行边角折边、折边切边，该过程不产生粉尘，产生噪声、固体废物（废 EVA 边角

料)。年工作时间为 600h。

(6) 贴装过程：人工将 EVA 料人造革/布料配件贴装在铝材配件表面上，此过程不需要胶粘剂，会产生固体废物（废里布纸）、噪声，年工作时间为 1500h。

6、PU 皮革料眼镜盒生产工艺流程图：



生产工艺说明：

(1) 开料/裁料工序：PU 皮革料利用打码机（码料机）/皮料啤机进行开料/裁料，打码机（码料机）是利用设备上的刀具进行开料，皮料啤机在压力的作用下载料，该过程不产生粉尘，会产生噪声、固体废物（废 PU 皮革边角料）。年工作时间为 900h。

(2) 冲压切料工序：PU 皮革料利用啤机进行冲压切料，在压力的作用下进行冲压大致的形状并切料，该过程不产生粉尘，产生噪声、固体废物（废 PU 皮革边角料）。年工作时间为 2100h。

(3) 热压压型工序：将冲压切料好的 PU 皮革工件经过电热压气动机进一步细致热压成型，工作温度为 120-140℃左右。PU 皮革料分解温度约为 200℃，热压压型加工温度低于分解温度。此过程会产生少量的废气（非甲烷总烃、臭气浓度）、噪声。年工作时间为 1800h。

(4) 测试工序：根据部分客户需求，测试 PU 皮革眼镜盒的热变形度，该过程利用电烤箱在 50-60℃的温度下测试，此过程会产生少量的废气（非甲烷总烃、臭气浓度）、噪声。年工作时间为 60h。

(5) 压型工序：利用成型机对工件的表面进行压型，该过程在常温下进行，不会产生废气，会产生噪声，年工作时间为 1800h。

(6) 边角折边/折边切边工序：利用气压机、折边气压机进行折边切边，该过程会产生噪声、固体废物（废 PU 皮革边角料）。年工作时间为 900h。

(7) 打孔工序：部分 PU 皮革料方便打扣组装，先进行打孔。由于 PU 皮革料为软性皮料，钻孔过程不产生粉尘，会产生固体废物（废 PU 皮革边角料）、噪声。年工作时间为 900h。

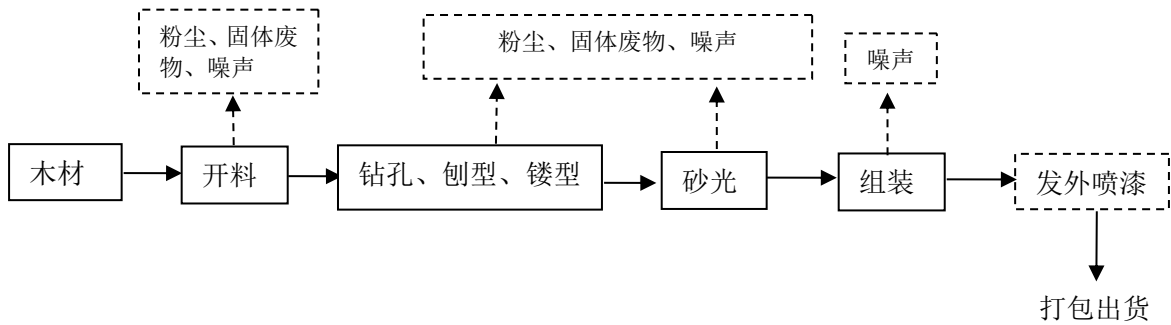
(8) 纸板切纸/裁纸工序：纸板经过切纸机/拍纸机切成所需眼镜盒底材形状，使 PU 皮革眼镜盒更加有立体感。纸板切纸/裁纸是在压力作用下进行，该过程不会产生废气，会产生废纸、噪声。年工作时间为 1500h。

(9) 纸板切角工序：利用打角机在纸板的边角进行切角，方便后续折边组装，该过程会不产生废气，会产生固体废物（废纸板边角料）、噪声。年工作时间为 1500h。

(10) 车线、车脚组装工序：PU 皮革料、纸板进行车线、车脚组装，该过程会产生噪声。年工作时间为 1200h。

(11) 打扣组装：打扣机在压力作用下将磁钢打进 PU 皮革料中，该过程会产生噪声。年工作时间为 1200h。

7、木制包装盒生产工艺流程图：



生产工艺说明：

(1) 开料工序：使用木圆盘锯、木精密开料机等设备将木材进行开料，开料过程会产生粉尘（颗粒物）、废木材边角料、噪声，年工作时间 900h。

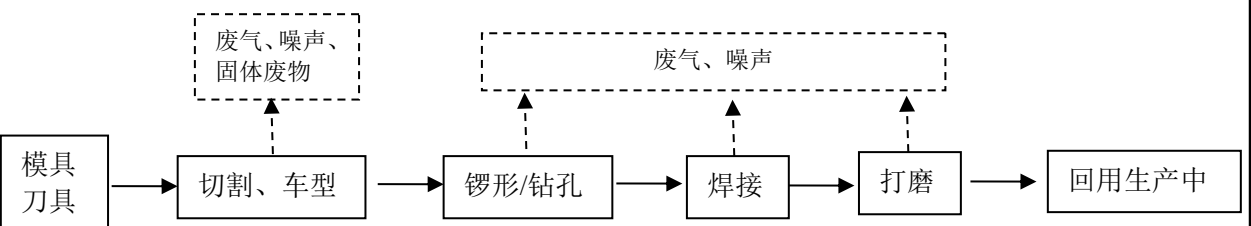
(2) 钻孔、刨型、镂型工序：根据客户的需求将木材进行钻孔、刨型、镂型，该过程会产生粉尘（颗粒物）、废木板材边角料、噪声。年工作时间 900h。

(3) 砂光工序：根据木材工件的要求进行砂光，该过程会产生粉尘（颗粒物）、噪声，年工作时间 900h。

(4) 组装工序：利用电批将木材工件进行组装，组装过程会产生噪声。年工作时间 900h。

(5) 厂内不进行喷漆，发外喷漆，喷漆后返回厂内打包出货。

8、模具维修工艺流程图：



维修工艺说明：

(1) 切割工序：是利用车床或线切割机进行维修，工作过程需要添加切削液进行切割，该过程会

	产生噪声、固体废物（废切削液、废切削液包装桶、含油金属碎屑）；年工作时间为 150h。 （2）车型工序：是利用火花机进行加工，工作过程需要添加火花油进行车型，该过程会产生噪声、固体废物（废火花油、废火花油包装桶、含油金属碎屑）；年工作时间为 150h。 （3）锣形/钻孔工序：是利用锣床/小型钻床进行加工，该过程会产生噪声、粉尘（颗粒物）；年工作时间为 150h。 （4）焊接过程：氩焊机的导电嘴导电，在需要焊接母材与焊材之间产生电弧，使焊材和母材熔化，并用惰性气体氩气保护电弧和熔融金属来进行焊接的。本项目是利用铁焊条进行修补，该过程会产生焊接烟气（颗粒物）、噪声；年工作时间为 150h。 （5）打磨过程是利用磨刀机/磨床/砂轮机将模具或刀具打磨平整，为干式打磨，该过程会产生粉尘（颗粒物）、噪声。年工作时间为 150h。
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为迁建（新建）性质，企业由“中山市板芙镇芙中路 52 号 A 区厂房 1-2 楼”整体搬迁到“中山市板芙镇工业大道 12 号 1-8 层 1 单元、3 层 2 单元”。原有项目已停产，相应的产污环节已停止。不存在与项目有关的原有环境污染问题，原项目按照要求已落实相应的防治措施。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、环境空气质量现状

根据《中山市环境空气质量功能区划（2020 年修订版）》，本项目所在区域属于二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级浓度限值。

1）、空气质量达标区判定

根据《中山市 2025 年大气环境质量状况公报》，中山市城市二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物的年均值及相应的日均值特定百分位数浓度值均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 过渡阶段浓度限值二级标准，一氧化碳日均值第 95 百分位数浓度值达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 过渡阶段浓度限值二级标准，臭氧日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数浓度值达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 过渡阶段浓度限值二级标准。故中山市属于空气质量达标区。

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 浓度限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	日均值第 98 百分位数浓度	8	150	5.3	达标
	年平均质量浓度	6	60	10	达标
NO ₂	日均值第 98 百分位数浓度	57	80	71.3	达标
	年平均质量浓度	22	40	55	达标
PM ₁₀	日均值第 95 百分位数浓度	76	120	63.3	达标
	年平均质量浓度	33	60	55	达标
PM _{2.5}	日均值第 95 百分位数浓度	50	60	83.3	达标
	年平均质量浓度	20	30	66.7	达标
O ₃	百分位数 8h 平均质量浓度	157	160	98.13	达标
CO	日均值第 95 百分位数浓度	700	4000	17.5	达标

2）、基本污染物环境质量现状

本项目位于环境空气二类功能区，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 过渡阶段浓度限值二级标准。相对于中山市各个空气质量监测站点项目距离南区站点较近。中山市 2025 年大气环境质量状况发布中的

南区站点，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃的监测结果见下表

表 3-2 基本污染物环境质量现状

点 位 名 称	监测点 坐标/m		污 染 物	年评价指标	过渡阶段 浓度限值 μg/m ³	现状浓度 (μg/m ³)	最大浓 度占标 率%	超标频 率%	达标情 况
	X	Y							
南区 站	南区站	SO ₂	24 小时平均第 98 百分位数	150	10	0.08	0	达标	
			年平均	60	5.6	/	/	达标	
		NO ₂	24 小时平均第 98 百分位数	80	47	73.4	0	达标	
			年平均	40	18.9	/	/	达标	
		PM ₁₀	24 小时平均第 95 百分位数	120	71	266.7	0.82	达标	
			年平均	60	30.2	/	/	达标	
		PM _{2.5}	24 小时平均第 95 百分位数	60	44	118.3	0.55	达标	
			年平均	30	16.3	/	/	达标	
		O ₃	8 小时平均第 90 百分位数	160	158	134.4	4.2	达标	
		CO	24 小时平均第 95 百分位数	4000	700	20	0.00	达标	

由表可知，SO₂年平均及 24 小时平均第 98 百分位数浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 过渡阶段浓度限值二级标准；PM₁₀年平均及 24 小时平均第 95 百分位数浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 过渡阶段浓度限值二级标准；PM_{2.5}年平均及 24 小时平均第 95 百分位数浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 过渡阶段浓度限值二级标准；CO 24 小时平均第 95 百分位数达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 过渡阶段浓度限值二级标准；NO₂年平均及第 98 百分位数浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 过渡阶段浓度限值二级标准；O₃日 8 小时平均第 90 百分位数浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 过渡阶段浓度限值二级标准。

3）、补充污染物环境质量现状评价

（1）监测因子及布点

本项目的特征污染物非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度、TSP、锰及其化合物、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯，其中 TSP 引用《京伸电子（中山）有限公司》（ZX20250103）的检测数据。广东中鑫检测技术有限公司于 2025 年 1 月 10 日-2025 年 1 月 12 日在京伸电子（中山）有限公司所在地进行检测。本项目距离《京伸电子（中山）有限公司》所在地检测点位约 2200 米，该检测点位于本项目西北面（详见

附图 8)。根据《建设项目环境影响报告表编制指南》(污染影响类)提到“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时需提供有效的现状监测数据”,本项目的特征污染物非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度、锰及其化合物、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯,在《环境空气质量标准》(GB3095-2026)表 2 二级浓度限值中无质量标准且无地方环境空气质量标准,故不再展开现状监测。

(2) 监测结果与评价

本次补充监测结果见下表:

表 3-3 补充监测点位基本信息表

监测点名称	监测点位坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
京伸电子(中山)有限公司所在地	E113. 31324	N22. 40578	TSP	2025 年 1 月 10 日 -2025 年 1 月 12 日	西北面	2200

表 3-4 补充污染物环境质量现状(监测结果)表

监测点名称	监测点位坐标/m		污染物	平均时间	监测浓度范围 (mg/m³)	执行标准 (mg/m³)	最大浓度占标率%	超标率%	达标情况
	X	Y							
京伸电子(中山)有限公司所在地	E113. 31324	N22. 40578	TSP	24 小时均值	0.072-0.090	0.3	30	0	达标

监测结果显示 TSP 达到《环境空气质量标准》(GB3095-2026)表 2 二级浓度限值。

2、地表水环境质量现状

项目产生的生活污水经三级化粪池预处理后排入中山市板芙镇污水处理有限公司进行处理达标后排放至石岐河。石岐河属于Ⅳ类水质,执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅳ类。

根据中山市生态环境局政务网上公示的《2025 年中山市生态环境质量报告书》可知,地表水石岐河水质达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅳ类,水质状况为轻度污染。

2025 年，小榄水道、鸡鸦水道、磨刀门水道、横门水道、洪奇沥水道、中心河、东海水道、黄沙沥水道、海洲水道水质符合Ⅱ类水质标准，水质状况为优；兰溪河、前山河水道水质符合Ⅲ类水质标准，水质状况为良好；石岐河、泮沙排洪渠水质符合Ⅳ类水质标准，水质状况为轻度污染。与上年相比水质有所下降的河流为兰溪河（水质由Ⅱ类变化至Ⅲ类），其余河流水质与上年相比无明显变化。评价依据为《地表水环境质量标准》（GB 3838—2002）及《地表水环境质量评价办法（试行）》。具体水质类别见表 1。

表 1 2025 年地表水各水道水质类别及水质状况

各水道	鸡鸦水道	小榄水道	磨刀门水道	横门水道	东海水道	洪奇沥水道	黄沙沥水道	中心河	海洲水道	兰溪河	前山河水道	泮沙排洪渠	石岐河
水质类别	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅳ	Ⅳ
水质状况	优	优	优	优	优	优	优	优	优	良好	良好	轻度污染	轻度污染

3、声环境质量现状

根据《中山市声环境功能区划方案》（2021 修编）中的板芙镇声环境功能区划图可知项目所在地属 3 类区域，项目南面的工业大道为交通干线，交通干线相邻区域为 3 类声功能区，距离为 25 米区域为 4a 类声功能区。项目所在建筑物为 8 层，建筑物边界距离南面的工业大道约为 10 米，故项目南面执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 类标准。其他区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。

项目西南面敏感点出租屋、雅萱公寓所在区域属 3 类区域，根据《中山市声环境功能区划方案》（2021 修编）5.3 中工业区规划范围内以村庄、居民住宅、医疗卫生、文化教育、科研设计、行政办公等为主的非工业用地，执行 2 类区标准。故西南面敏感点出租屋、西南面雅萱公寓执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

广东华鑫检测认证有限公司于 2026 年 8 月 17 日对西南面出租屋、西南面雅萱公寓进行现场噪声监测，监测结果显示：昼间：55-56dB(A)。西南面出租屋、西南面雅萱公寓所在区域的声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

表 3-5 声环境质量现状调查及监测结果表

检测点位及编号	检测时间	昼间 dB(A)
西南面出租屋	2026-8-17	56
西南面雅萱公寓	2026-8-17	55
执行标准	/	60

注：项目夜间不生产，故不开展夜间检测。

4、生态环境质量现状

本项目租用已建成厂房，用地功能为工业用地，因此不涉及有环境保护目标，可不进行生态环境现状调查。

5、电磁辐射

本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，可不进行电磁辐射现状调查、监测与评价。

6、地下水、土壤环境质量现状

项目周围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。项目内地面已全部进行硬底化处理，地面均为混凝土硬化地面，无裸露地表。生产过程不涉及重金属污染工序，无有毒有害物质产生。正常情况下，项目不会对地下水和土壤环境产生影响。只有发生以下几种非正常情形时，项目才可能会对地下水或者土壤产生影响：①原料辅料（水性胶、除油剂等化学品）发生泄漏时，泄漏物质可能通过地面漫流或者垂直渗入等途径影响地下水和土壤。②危险废物仓库等场所和设施的防渗和硬化工作不到位，导致危险废物等通过地面漫流、垂直渗入等途径影响地下水和土壤。③发生火灾或者泄漏事故，泄漏物质和消防废水、燃烧废气污染物可能通过地面漫流、垂直渗入或者大气沉降等途径，对地下水和土壤环境产生不良影响。④废气处理设施非正常工况排放等状况下，废气污染物可能通过大气沉降等途径对土壤环境产生不良影响。本项目厂房地面已全部进行混凝土硬底化，厂区无裸露土壤，设有仓库储放化学品，污染物不会直接与地表土壤接触。当企业做好化学品仓、危险废物仓库等场所的硬化和防渗工作以后，即使上述非正常情形发生，企业立即查明污染源，并采取应急控制紧急措施，将污染物控制在厂区内，污染物不会对地下水和土壤产生较大的影响。

根据生态环境部“关于土壤破坏性监测问题”的回复，“根据建设项目实际情况，如果项目场地已经做了防腐防渗（包括硬化）处理无法取样，可不取样监测，但需详细说明无法取样原因”。根据广东省生态环境厅对“建设项目用地范围已全部硬底化，还要不要凿开采样”的回复，“若建设用地范围已全部硬底化，不具备采样监测条件的，可采取拍照证明并在环评文件中体现，不进行厂区用地范围的土壤现状监测”。

	根据现场勘查，项目所在地范围内已全部采取混凝土硬地化。因此不具备占地范围内土壤监测条件，不进行厂区土壤环境现状监测。故不进行厂区地下水污染监测。							
环境保护目标	1、水环境							
	水环境保护目标是确保项目建成后周围的河流水质不受明显的影响，要维持污水受纳水体石岐河保持现状。项目周围无饮用水源等水环境保护目标。							
	2、大气环境							
	环境空气保护目标是周围地区的环境在项目建成后不受明显影响，保护该区域环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级浓度限值。项目厂界外500米范围内的环境空气保护目标详见下表。							
	表 3-6 厂界外 500m 范围内大气环境保护目标							
	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境空气功能区	相 对 厂 址方位	相对厂界最近距离/m
		X	Y					
	出租屋	E113. 32312 N22. 38769		租户	环境空气	二类区	西南面	5
	雅萱公寓	E113. 32275 N22. 38759		租户	环境空气		西南面	46
	金钟村 1	E113. 32284 N22. 38994		村庄	环境空气		北面	143
	金钟村委会	E113. 32151 N22. 39044		机关单位	环境空气		西北面	238
	纯水岸花园小区	E113. 32075 N22. 38943		住宅楼	环境空气		西北面	244
	金钟村 2	E113. 31958 N22. 38698		村庄	环境空气		西面	383
	金钟村 3	E113. 32193 N22. 38575		村庄	环境空气		西南面	243
	里溪村	E113. 32243 N22. 38382		村庄	环境空气		西南面	422
矩岸公寓	E113. 32843 N22. 39124		租户	环境空气	东北面		577	
3、声环境								
声环境保护目标是确保项目南面厂界的声环境达到《声环境质量标准》（GB 3096—2008）中的 4a 类标准，其他区域的声环境达到《声环境质量标准》（GB 3096—2008）								

	中的 3 类标准。西南面出租屋、西南面雅萱公寓敏感点所在区域声环境达到《声环境质量标准》（GB 3096—2008）中的 2 类标准。 表 3-7 厂界环境保护目标外 50m 范围内声保护目标 <table><tr><th>敏感点</th><th>方位</th><th>规模</th><th>与项目边界最近距离（m）</th><th>与排气筒最近距离（m）</th><th>与高噪声设备最近距离（m）</th><th>保护目标级别</th></tr><tr><td>出租屋</td><td>西南面</td><td>约 50 人</td><td>5</td><td>31</td><td>37</td><td rowspan="2">声环境 2 类区</td></tr><tr><td>雅萱公寓</td><td>西南面</td><td>约 50 人</td><td>46</td><td>62</td><td>70</td></tr></table>							敏感点	方位	规模	与项目边界最近距离（m）	与排气筒最近距离（m）	与高噪声设备最近距离（m）	保护目标级别	出租屋	西南面	约 50 人	5	31	37	声环境 2 类区	雅萱公寓	西南面	约 50 人	46	62	70
敏感点	方位	规模	与项目边界最近距离（m）	与排气筒最近距离（m）	与高噪声设备最近距离（m）	保护目标级别																					
出租屋	西南面	约 50 人	5	31	37	声环境 2 类区																					
雅萱公寓	西南面	约 50 人	46	62	70																						
	4、地下水环境 项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 5、生态环境 项目所在地周围主要为工业厂房，无生态环境保护目标。																										
污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、大气污染物排放标准 表 3-8 大气污染物排放标准 <table><tr><th>废气种类</th><th>排气筒编号</th><th>污染物</th><th>排气筒高度m</th><th>最高允许排放浓度 mg/m³</th><th>最高允许排放速率 kg/h</th><th>标准来源</th></tr><tr><td rowspan="2">注塑、贴合、过胶工序</td><td rowspan="2">G1</td><td>非甲烷总烃</td><td rowspan="2">40</td><td>80</td><td>/</td><td>《合成树脂工业污染物排放标准》 （GB31572-2015） 及2024年修改单表4大气污染物排放标准与广东省地方标准《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较严者</td></tr><tr><td>TVOC</td><td>100</td><td>/</td><td>广东省地方标准《固定污染源挥发</td></tr></table>							废气种类	排气筒编号	污染物	排气筒高度m	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	标准来源	注塑、贴合、过胶工序	G1	非甲烷总烃	40	80	/	《合成树脂工业污染物排放标准》 （GB31572-2015） 及2024年修改单表4大气污染物排放标准与广东省地方标准《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较严者	TVOC	100	/	广东省地方标准《固定污染源挥发		
	废气种类	排气筒编号	污染物	排气筒高度m	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	标准来源																				
	注塑、贴合、过胶工序	G1	非甲烷总烃	40	80	/	《合成树脂工业污染物排放标准》 （GB31572-2015） 及2024年修改单表4大气污染物排放标准与广东省地方标准《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较严者																				
			TVOC		100	/	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
			苯乙烯		50	/	《合成树脂工业污 染物排放标准》 (GB31572-2015) 及2024年修改单表 4大气污染物排放 标准
			丙烯腈		0.5	/	
			1,3-丁二烯		1	/	
			甲苯		15	/	
			乙苯		100	/	
			臭气浓度		20000, 无量纲	/	《恶臭污染物排放 标准》 (GB14554-93)表2 恶臭污染物排放标 准值
	厂界无 组织废 气	/	非甲烷总烃	/	4.0	/	《合成树脂工业污 染物排放标准》 (GB31572-2015)及 2024年修改单表9企 业边界大气污染物 浓度限值及广东省 《大气污染物排放 限值》(DB44/27— 2001)中第二时段无 组织监控浓度限值 较严值
			颗粒物		1.0		
			锰及其化合 物		0.040		广东省《大气污染物 排放限值》(DB44/27 —2001)中第二时段 无组织监控浓度限

							值		
			甲苯		0.8		《合成树脂工业污 染物排放标准》 (GB31572-2015) 及 2024年修改单表9企 业边界大气污染物 浓度限值		
							丙烯腈	0.1	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4企业边界VOCs无 组织排放限值
									苯乙烯
			臭气浓度		20, 无量 纲				
	厂区内 无组织 废气	/	NMHC (非甲 烷总烃)	/	6 (监控 点处 1h 平均浓 度值)	/	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		
					20(监控 点任意 一次浓 度值				
注：(1) 根据《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 可知，烟囱40m对应臭气浓度的标准 值20000 (无量纲)。									
2、水污染物排放标准									

	表 3-9 水污染物排放标准 单位：mg/L，pH 为无量纲			
	废水类型	污染因子	排放限值	排放标准
	生活污水	CODcr	500	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
		氨氮	——	
		BOD ₅	300	
		SS	400	
		pH	6-9	
		总磷	——	
	3、噪声排放标准			
	项目运营期南面厂界噪声《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 4 类标准；其余厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 3 类标准；			
	表 3-10 噪声排放标准 单位：dB(A)			
	厂界外声环境功能		昼间	
	3类		65	
	4类		70	
	注：项目夜间不进行生产。			
	4、固体废物控制标准			
	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）； 一般固体废物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。			
总量 控制 指标	根据《中山市诺正包装制品有限公司搬迁扩建项目环境影响报告表》的批复中 （板）环建表[2023]0013 号可知，原项目批准的挥发性有机物总量为 0.6360t/a，NO _x 总量为 0.0467t/a。 本项目搬迁后，淘汰燃液化石油气贴合机，新购用电贴合机，生产过程不产生 NO _x 。搬迁后挥发性有机物总量为 0.6092t/a，不超过原批准的总量 0.6360t/a，削减 0.0268t/a。无需申请挥发性有机物总量。			

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	项目周围无生态环境保护目标，厂房已建成，仅需进行生产设备及相应环保设备安装，施工期对周围环境影响较小。
运营 期环 境影 响和 保护 措施	一、废气 1、废气产排情况 （1）注塑、贴合、过胶工序中产生的废气（非甲烷总烃、TVOC、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、臭气浓度） ①注塑工序中产生废气（非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、臭气浓度） ABS 新料粒、ABS 色母粒在注塑过程需要一定的温度，注塑过程中会产生有机废气，主要污染物为非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、臭气浓度。非甲烷总烃废气产生系数参照《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 塑料制品与制造业成型工序 VOCs 排放系数 2.368kg/t 原料计算，项目的塑料用量 122 吨/年，故注塑过程产生的非甲烷总烃废气量约为 $2.368 \times 122 \div 1000 = 0.2889$ 吨/年。ABS 新料粒、ABS 色母粒热分解温度约为 250℃，注塑的工作温度约为 180-200℃，未达到各塑料粒的热分解温度，不产生相应的苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯单体污染物，本项目仅做定性分析。塑料粒在加温过程会有些气味，以臭气浓度表征，进行定性分析。 ②贴合工序中产生的废气（非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度）； 贴合过程中年使用水性胶约为 8 吨，该水性胶内含的挥发成分约占用量的 3%，贴合过程产生非甲烷总烃：$8 \text{ 吨} \times 3\% = 0.24\text{t/a}$。水性胶自带有些气味，以臭气浓度表征，进行定性分析。 ③过胶工序中产生的废气（非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度）； 过胶过程中年使用水性胶约为 9.7 吨，该水性胶内含的挥发成分约占用量的 3%，过胶过程产生非甲烷总烃：$9.7 \text{ 吨} \times 3\% = 0.291\text{t/a}$。水性胶自带有些气味，以臭气浓

度表征，进行定性分析。

注塑废气经集气罩收集，贴合废气经包围型集气罩收集（集气罩四周围设有垂帘），过胶废气经包围型集气罩收集（集气罩四周围设有垂帘），有效收集废气一起汇入活性炭吸附器处理后引至 40 米烟囱有组织排放。

采用顶吸罩的方式设置，风量设计参考《三废处理工程技术手册》（废气卷），按以下公式进行计算：

$$Q=0.75(10x^2+F)V_x$$

式中：Q—排气量，m/s；

F—集气罩口面积，m²；

V_x—断面平均风速，本项目取 0.3m/s；

X—为控制点与罩口的距离，取 0.1m。

项目设有 8 台注塑机、1 台贴合机、1 台自粘过胶机，注塑工序设置 8 个集气罩，尺寸均为 0.4m×0.4m；贴合工序设置 2 个集气罩，尺寸均为 2.4m×0.7m；过胶工序设置 2 个集气罩，尺寸均为 2.1m×0.5m。

经计算总所需风量为 $0.75 \times (10 \times 0.1^2 + 0.4 \times 0.4) \times 0.3 \times 8 + 0.75 \times (10 \times 0.3^2 + 2.4 \times 0.7) \times 0.3 \times 2 + 0.75 \times (10 \times 0.3^2 + 2.1 \times 0.5) \times 0.3 \times 2 = 9023.4 \text{ m}^3/\text{h}$ ，故设计风量设为 10000m³/h。

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）》表 3.3-2 废气收集集气效率参考值，外部型集气罩所对应的相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s，收集效率为 30%。包围型集气罩对应的废气收集方式通过软质垂帘四周围围挡，敞开面控制风速不小于 0.3m/s，收集效率为 50%。本项目设计风速为 0.3m/s，集气罩收集效率取值为 30%，包围型集气罩收集效率取值为 50%。

参照《广东省印刷行业挥发性有机废气治理技术指南》，吸附法对挥发性有机废气的去除效率为 50-80%，本项目有机废气处理效率取 60%。

表 4-1 注塑、贴合、过胶废气处理前后产排情况

废气源	注塑、贴合、过胶废气		
排气筒编号	G1		
污染物	非甲烷总烃、TVOC		
工序	注塑	贴合	过胶
产生量 t/a	0.2889	0.24	0.291
收集效率	30%	50%	50%

	有组织	产生量 t/a	0.0867	0.12	0.1455
		产生速率 kg/h	0.0482	0.1333	0.0808
		产生浓度 mg/m ³	4.82	13.33	8.08
		处理效率	60%	60%	60%
		排放量 t/a	0.0347	0.048	0.0582
		排放速率 kg/h	0.0193	0.0533	0.0323
		排放浓度 mg/m ³	1.93	5.33	3.23
	无组织	排放量 t/a	0.2022	0.12	0.1455
		排放速率 kg/h	0.1124	0.1333	0.0808
	风量 m ³ /h		10000	10000	10000
	有组织排放高度 m		40	40	40
	工作时间 h		1800	900	1800
	车间合计		非甲烷总烃、TVOC		
	有组织	产生量 t/a	0.3522		
		产生速率 kg/h	0.2623		
		产生浓度 mg/m ³	26.23		
		排放量 t/a	0.1409		
		排放速率 kg/h	0.1049		
		排放浓度 mg/m ³	10.49		
	无组织	排放量 t/a	0.4677		
		排放速率 kg/h	0.3265		

(2) 塑料破碎、混料、投料工序产生的废气（颗粒物）

破碎、混料过程是在密闭工况下进行的，将可回用的次品、边角料破碎为颗粒状，破碎后静置一段时间后再出料，破碎过程会产生的粉尘（颗粒物）。颗粒物产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 42 废弃资源综合利用行业系数手册对应的 4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表，产品为再生塑料粒子，原料为废 ABS，工艺为干法破碎，颗粒物产污系数为 425 克/吨-原料。

生产过程约有 5%的可回用的次品、边角料需要进行破碎，故颗粒物产生量为 122×5%×425÷1000000=0.0026 吨/年。以无组织排放的形式排放，年工作时间为 300h，

无组织排放速率为 0.0087kg/h。

塑料新料混料、投料不会产生粉尘。由于破碎后的碎料自身带有少量尘渣，故混料、投料过程产生的粉尘（颗粒物）量比较少，仅定性分析，无组织排放。无组织排放浓度中颗粒物达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值。

（3）塑料烘料过程中产生的废气（非甲烷总烃、臭气浓度）

据企业介绍，少部分塑料颗粒会带有一些水分，为了确保注塑效果，进行烘料去除水分，其工作温度为 50-60℃。由于温度不高，产生废气量极少，此处仅做定性分析。无组织排放浓度中非甲烷总烃达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值。臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值（二级新改扩建限值）。

（4）碰焊过程产生的焊接烟气（颗粒物）

碰焊过程是利用焊接区本身的电阻热和大量塑性变形能量，使两个分离表现的金属原子之间接近到晶格距离形成金属键，在结合面上产生足够量的共同晶粒而得到焊点、焊缝或对接接头；该过程会产生焊接烟气（颗粒物），其产生量较少，浓度较低，此处仅做定性分析。颗粒物无组织排放浓度达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织监控浓度限值。

（5）铁材、铝材打磨过程产生粉尘（颗粒物）

生产过程约有 20 吨铁材、120 吨铝材需要进行打磨，合计为 140 吨。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33 金属制品行业系数手册 06 预处理工段对应的抛丸、喷砂、打磨、滚筒工艺可知，打磨过程产生的粉尘（颗粒物）量为 2.19 千克/吨-原料，故打磨过程产生的粉尘量为 0.3066t/a，其中铁材粉尘量约为 0.0438t/a，铝材粉尘量约为 0.2628t/a。有 50%的逸散粉尘可自然沉降，沉降于车间的地面，无组织排放粉尘量约为 0.1533t/a，年工作时间为 1200h，排放速率为 0.1278kg/h，无组织排放。铁材、铝材尘渣量约为 0.1533t/a，其中铁材尘渣量约为 0.0219t/a，铝材尘渣量约为 0.1314t/a。颗粒物无组织排放浓度可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放标准。

（6）热压压型过程产生的有机废气（非甲烷总烃、臭气浓度）

PU 皮革料在热压压型过程中的工作温度为 120-140℃，同时在压力作用使 PU 皮革料定型，该过程产生的有机废气量较少，此次仅做定性分析。无组织排放浓度中

非甲烷总烃达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27—2001)中第二时段无组织监控浓度限值；臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值(二级新扩改建限值)。

(7) 木材开料、钻孔、刨型、镂型、砂光过程产生的粉尘(颗粒物)

开料、钻孔、刨型、镂型工序产生粉尘(颗粒物)量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中2110木质家具制造行业系数表对应的下料—机加工工艺—颗粒物产生系数为150g/立方米—原料；磨光—表面光滑处理—颗粒物产生系数为23.5g/平方米—产品。

木材总用量为22吨/年，密度约为0.75t/m³，约为29.3立方米。

开料工序颗粒物产生量为 $29.3 \times 150 \times 10^{-6} = 0.0044\text{t/a}$ 。

木机加工涉及3个工序，故木机加工工序(钻孔、刨型、镂型工序)颗粒物产生量为 $29.3 \times 150 \times 3 \times 10^{-6} = 0.0132\text{t/a}$ 。

根据上文分析产品重量约为20t/a，板材厚度约为3mm，外表面砂光，砂光面积为 $20 \div 0.75 \div 0.003 \approx 8888.9$ 平方米。板材砂光工序颗粒物产生量为 $8888.9 \times 23.5 \times 10^{-6} = 0.2089\text{t/a}$ 。

开料、钻孔、刨型、镂型、砂光工序粉尘量为 $0.0044 + 0.0132 + 0.2089 = 0.2265\text{t/a}$ 。

开料、钻孔、刨型、镂型、砂光工序产生的粉尘经工位集气罩收集汇入布袋除尘器处理后无组织排放，收集效率按工程经验取值为30%。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中2110木质家具制造行业系数表对应的下料—末端治理技术袋式除尘—去除效率为90%。生产过程约有50%的逸散粉尘可自然沉降，沉降于车间的地面，故无组织排放颗粒物量为 $0.2265 \times 0.3 \times 0.1 + 0.2265 \times 0.7 \times 0.5 = 0.0861\text{t/a}$ ，年工作时间为900h，无组织排放速率为0.0957kg/h。布袋收集尘渣为 $0.2265 \times 0.3 \times 0.9 = 0.0612\text{t/a}$ ，地上木尘渣为 $0.2265 \times 0.7 \times 0.5 = 0.0793\text{t/a}$ 。

(8) 测试过程中产生的废气(非甲烷总烃)、臭气浓度

根据部分客户需求，利用电烤箱在50-60℃的温度下测试PU皮革眼镜盒的变形度，该过程产生有机废气量较少，会有些气味产生，以臭气浓度表征，仅做定性分析，以无组织的形式排放，外排浓度中非甲烷总烃可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放标准、臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值(二级新扩改建限值)。

(9) 模具/刀具切割、车型维修过程中产生的废气(非甲烷总烃)、臭气浓度

模具/刀具切割、车型维修过程非甲烷总烃产生系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33 金属制品业中 07 机械加工工段—湿式机加工件一切削液（车床加工、铣床加工、刨床加工、磨床加工、镗床加工、钳床加工、钻床加工、加工中心加工、数控中心加工）的产污系数 5.64kg/(t·原料)。切削液、火花油用量为 0.1 吨/年，故产生非甲烷总烃量为 0.0006t/a，年加工时间为 150 小时，其排放速率为 0.004kg/h。切削液、火花油会有一些气味，以臭气浓度表征，进行定性分析。模具/刀具切割、车型维修过程产生的废气以无组织的形式排放，外排浓度中非甲烷总烃可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放标准、臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值（二级新扩改建限值）。

（10）模具/刀具锣形、钻孔、打磨过程中产生的废气（颗粒物）

设备运行一段时间后需对模具/刀具进行维修，锣形、钻孔、打磨过程会产生少量的粉尘（颗粒物），产生量比较少，浓度较低，仅定性分析。无组织排放浓度中颗粒物达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

（11）维修焊接过程产生的焊接烟气（颗粒物、锰及其化合物）

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33 金属制品业（不包括电镀工艺）行业系数手册中对应的 09 焊接工段—实芯焊丝（二氧化碳、保护焊、埋弧焊、氩弧焊）的产污系数 9.19kg/(t·原料)。焊条（不含铅）用量为 0.01 吨/年，故产生维修焊接烟气量为 0.00009t/a，年加工时间为 150 小时，以无组织的形式排放，其排放速率为 0.0006kg/h。颗粒物、锰及其化合物外排浓度符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放标准。

表 4-2 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	G1 注塑、贴合、过胶 工序废气排放口	非甲烷总 烃、TVOC	10.49	0.1049	0.1409
有组织排放					
有组织排放总计		非甲烷总烃、TVOC			0.1409

表 4-3 大气污染物无组织排放量核算表							
序号	排放口编号	产污环节	污染物	国家或地方污染物排放标准		浓度限值 (mg/m ³)	年排放量 (t/a)
				主要污染防治措施	标准名称		
1	/	注塑、贴合、过胶工序	非甲烷总烃	/	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27—2001)中第二时段无组织监控浓度限值	4.0	0.4677
			甲苯		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及2024年修改单表9企业边界大气污染物浓度限值	0.8	——
			丙烯腈		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4企业边界VOCs无组织排放限值	0.1	——
			苯乙烯		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值(二级新扩改建限值)	5.0	——
			臭气浓度			20无量纲	——
2	/	塑料破碎、混料、投料工序	颗粒物	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及2024年修改单表9企业边界大气污染物浓度限值	1.0	0.0026
3	/	塑料烘料工序	非甲烷总烃	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及	4.0	——

						2024年修改单表9企业边界大气污染物浓度限值		
				臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值(二级新扩改建限值)	20无量纲	——
	4	/	碰焊工序	颗粒物	/	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段无组织监控浓度限值	1.0	——
	5	/	铁材、铝材打磨工序	颗粒物	/	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段无组织监控浓度限值	1.0	0.1533
	6	/	热压压型工序	非甲烷总烃	/	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段无组织监控浓度限值	4.0	——
				臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值(二级新扩改建限值)	20无量纲	——
	7	/	木材开料、钻孔、刨型、镂型、砂光工序	颗粒物	/	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段无组织监控浓度限值	1.0	0.0861

	8	/	模具/刀具切割、 车型维修 工序	非甲烷 总烃	/	广东省《大气污染物 排放限值》(DB44/27 —2001)中第二时段 无组织监控浓度限 值	4.0	0.0006	
			臭气浓 度			《恶臭污染物排放 标准》(GB14554-93) 表1 恶臭污染物厂界 标准值(二级新扩改 建限值)	20无量 纲	——	
	9	/	模具/刀 具镗形、 钻孔、打 磨工序	颗粒物	/	广东省《大气污染物 排放限值》(DB44/27 —2001)中第二时段 无组织监控浓度限 值	1.0	——	
	10	/	维修焊接 工序	颗粒物	/	广东省《大气污染物 排放限值》(DB44/27 —2001)中第二时段 无组织监控浓度限 值	1.0	0.00009	
				锰及其 化合物			0.040	0.00009	
	无组织排放								
	无组织排放总计				非甲烷总烃、TVOC		0.4683		
					颗粒物		约 0.2421		
					甲苯		——		
					丙烯腈		——		
					苯乙烯		——		
					锰及其化合物		0.00009		
表 4-4 大气污染物年排放量核算表									
序号	污染物名称			有组织排放量 (t/a)	无组织排放量 (t/a)	年排放量 (t/a)			
1	非甲烷总烃、TVOC			0.1409	0.4683	0.6092			
2	颗粒物			0	0.2421	0.2421			
3	锰及其化合物			0	0.00009	0.00009			

表 4-5 污染源非正常排放量核算表								
序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/(mg/m ³)	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
1	G1 注塑、贴合、过胶废气排放口	废气处理设施运转不正常	非甲烷总烃、TVOC	26.23	0.2623	/	/	专人负责，日常加强维修、维护
2、各环保措施的技术经济可行性分析 根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》可知，活性炭吸附器对非甲烷总烃处理属于可行技术工艺。 (1) 注塑、贴合、过胶过程中产生的废气（非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、TVOC）、臭气浓度 注塑废气经集气罩收集，贴合废气经包围型集气罩收集，过胶废气经包围型集气罩收集，有效收集的废气一起汇入活性炭吸附器处理后引至40米烟囱有组织排放。有组织排放中非甲烷总烃浓度达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及2024年修改单表4大气污染物排放标准与广东省地方标准《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较严者；TVOC浓度达到广东省地方标准《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；苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯浓度达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及2024年修改单表4大气污染物排放标准；臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值。 活性炭吸附器：利用活性炭是一种非极性表面、疏水性和亲有机物的吸附剂，能够有效去除废气中的有机溶剂和臭味，与有机废气接触时产生强烈的相互物理作用力—范德华力作用，在此力作用下，有机废气中的有害成分被截留，从而使气体得到净化，是一个物理变化过程，活性炭本身的性质却没有发生变化，只是当吸附了一定量的气体中的污染物之后，将会达到一种饱和状态，从而降低了吸附剂的处理能力，甚至完全失效；所以必须采用一段时间后对活性炭进行更换。								

(2) 塑料破碎、混料、投料工序产生的废气（颗粒物）

破碎、混料过程是在密闭工况下进行的，破碎后的碎料自身带有少量尘渣，破碎、混料、投料过程产生的粉尘（颗粒物）量比较少，仅定性分析，无组织排放。无组织排放浓度中颗粒物达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及2024年修改单表9企业边界大气污染物浓度限值。

(3) 塑料烘料过程中产生的废气（非甲烷总烃、臭气浓度）

少部分塑料颗粒会带有一些水分，需进行烘料去除水分，其工作温度为50-60℃。由于温度不高，产生废气量极少，此处仅做定性分析。无组织排放浓度中非甲烷总烃达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及2024年修改单表9企业边界大气污染物浓度限值。臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值（二级新扩改建限值）。

(4) 碰焊过程产生的焊接烟气（颗粒物）

碰焊过程产生焊接烟气（颗粒物）量较少，浓度较低，无组织排放。颗粒物无组织排放浓度达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织监控浓度限值。

(5) 铁材、铝材打磨过程产生粉尘（颗粒物）

铁材、铝材打磨过程约有 50%的逸散粉尘可自然沉降，沉降于车间的地面，颗粒物无组织排放浓度可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放标准。

(6) 热压压型过程产生的有机废气（非甲烷总烃、臭气浓度）

PU 皮革料在热压压型过程产生的有机废气量较少，无组织排放浓度中非甲烷总烃达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织监控浓度限值；臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值（二级新扩改建限值）。

(7) 木材开料、钻孔、刨型、镂型、砂光过程产生的粉尘（颗粒物）

开料、钻孔、刨型、镂型、砂光工序产生的粉尘经工位集气罩收集汇入布袋除尘器处理后无组织排放。无组织排放浓度中颗粒物达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织监控浓度限值。

(8) 测试过程中产生的废气（非甲烷总烃）、臭气浓度

测试过程产生有机废气量较少，仅做定性分析，以无组织的形式排放，外排浓

度中非甲烷总烃可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放标准、臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值（二级新扩改建限值）。

（9）模具/刀具切割、车型维修过程中产生的废气（非甲烷总烃）、臭气浓度
模具/刀具切割、车型维修过程产生的废气以无组织的形式排放，外排浓度中非甲烷总烃可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放标准、臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值（二级新扩改建限值）。

（10）模具/刀具锣形、钻孔、打磨过程中产生的废气（颗粒物）
设备运行一段时间后需对模具/刀具进行维修，锣形、钻孔、打磨过程会产生少量的粉尘（颗粒物），无组织排放浓度中颗粒物达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

（11）维修焊接过程产生的焊接烟气（颗粒物、锰及其化合物）
维修焊接过程产生的焊接烟气（颗粒物、锰及其化合物），以无组织的形式排放。颗粒物、锰及其化合物外排浓度符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放标准。

表 4-6 排气筒一览表

排放口 编号、 名称	污 染 物 种 类	经纬度	温 度 ($^{\circ}\text{C}$)	内 径 (mm)	排 气 量 (m^3/h)	排 气 筒 高 度 (m)	位 置	处 理 工 艺	是 否 为 可 行 技 术
G1 注 塑、贴 合、过 胶工序 废气排 放口	非 甲 烷 总 烃 、 TVOC、 苯 乙 烯、丙 烯腈、 1,3- 丁 二 烯、甲 苯、乙 苯、臭 气 浓	E113.32326 N22.38804	常温	Φ 500	10000	40	西 北 面	活 性 炭 吸 附器	否

	度								
表 4-7 活性炭吸附设备规划设计参数一览表									
参 数	废气源	注塑、贴合、过胶过程（处理风量 10000m³/h）							
活性炭层尺寸	1.8m*1.3m*0.6m								
活性炭类型	颗粒炭								
碘值	≥800mg/g								
活性炭密度	350kg/m³								
每层炭层厚度	0.3m								
炭层数量	2 层								
装载量	0.4914t								
过滤风速	0.59m/s								
停留时间	0.51s								
更换频次	3 个月更换一次，年更换次数 4 次								
年更换量	1.9656t								
根据《有机废气治理 活性炭吸附装置技术规范》（T/ZSESS 010-2024）中活性炭填充量计算公式可知：									
活性炭吸附装置活性炭填充量可按式（1）进行计算									
$M = \frac{C \times Q \times T}{S \times 10^6} \dots\dots\dots (1)$									
式中：									
M—活性炭的质量，单位为千克(kg)；									
C—活性炭削减VOCs浓度，单位为毫克每标准立方米(mg/Nm³)；									
Q—风量，单位为标准立方米每小时(Nm³/h)；									
T—活性炭吸附剂的更换时间，单位为小时(h)，一般取值500h；									
S—动态吸附量，单位为百分比(%), 一般取值15%。									
本项目注塑、贴合、过胶废气产生浓度为26.33mg/m³、排放浓度为10.49mg/m³，削减浓度为15.84mg/m³，所需活性炭填充量为528kg，本项目设置活性炭装填量为491.4kg（0.4914t），符合要求。									
项目设置的废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行，若发生故障或检修，应停机生产，待检修完毕后同步投入使用，生产过程产生的废气落实相应的治理设									

施。综上本项目有机废气无组织控制措施与广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）无组织控制措施是相符的。厂区内非甲烷总烃可满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值；厂界无组织排放非甲烷总烃、颗粒物可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及2024年修改单表9企业边界大气污染物浓度限值及广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27—2001)中第二时段无组织监控浓度限值较严值；锰及其化合物可满足广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27—2001)中第二时段无组织监控浓度限值；甲苯可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及2024年修改单表9企业边界大气污染物浓度限值。丙烯腈可满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表4企业边界VOCs无组织排放限值。臭气浓度、苯乙烯可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值（二级新扩改建限值）。

综上可知，项目所排放的污染物落实相应的治理措施后可达标排放。根据项目所在区域的空气环境质量现状、补充的特征污染物环境质量现状可知，项目所在区域环境空气质量为达标区。故项目所排放的污染物落实相应的治理措施后对周围环境影响不大。

3、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ 942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》，本项目污染源监测计划见下表。

表 4-8 有组织废气监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
G1 注塑、贴合、过胶工序 废气排放口	非甲烷总烃	一年一次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单表 4 大气污染物排放标准与广东省地方标准《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较严者
	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
	苯乙烯		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单表 4 大气污染
	丙烯腈		

		1,3-丁二烯		物排放标准
		甲苯		
		乙苯		
		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
表 4-9 无组织废气监测计划				
监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准	
厂界外	非甲烷总烃	半年一次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值及广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）中第二时段无组织监控浓度限值较严值	
	颗粒物			
	锰及其化合物	一年一次	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）中第二时段无组织监控浓度限值	
	甲苯		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值	
	丙烯腈		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 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值	
	苯乙烯		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值（二级新扩改建限值）	
	臭气浓度			
厂区内无组织排放废气	NMHC	一年一次	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值	
综上，根据项目所在区域的空气环境质量现状、补充的特征污染物环境质量现状可知，项目所在区域环境空气质量为达标区，距离本项目最近的敏感点为西南面出租屋，约为 5 米。				
注塑废气经集气罩收集，贴合废气经包围型集气罩收集，过胶废气经包围型集气罩收集，有效收集的废气一起汇入活性炭吸附器处理后引至 40 米烟囱有组织排放。项目所排放的废气污染物落实相应的治理措施后，排放浓度不高，且废气处理设施位于厂区西北侧，不靠近敏感点一侧，对西南面出租屋影响不大。项目所排放的大气污染物落实相应的治理措施后可达标排放，对周围环境影响不大。				

二、废水

1、废水产排情况

(1) 生活污水

项目有员工 300 人，员工均不在厂内食宿，根据《广东省用水定额》（第 3 部分：生活）（DB44/T1461.3-2021）中的国家行政机构所对应的办公楼“无食堂和浴室”先进值定额计，即 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ ；则员工生活用水量为 3000t/a 。生活污水产生量按用水量 90% 计算，则生活污水量为 2700t/a 。

参考《排水工程》下册，主要污染物及其浓度为 $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 250\text{mg/L}$ 、 $\text{BOD}_5 \leq 150\text{mg/L}$ 、 $\text{SS} \leq 150\text{mg/L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N} \leq 25\text{mg/L}$ 、 $\text{pH} 6\text{-}9$ ，本项目生活污水各污染物浓度取值为 $\text{COD}_{\text{Cr}} 250\text{mg/L}$ 、 $\text{BOD}_5 150\text{mg/L}$ 、 $\text{SS} 150\text{mg/L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N} 25\text{mg/L}$ 、 $\text{pH} 6\text{-}9$ 、总磷参考工程经验取值，取为 5mg/L 。参考工程经验，三级化粪池处理取值约为 10%，各污染物排放浓度取值为 $\text{COD}_{\text{Cr}} 225\text{mg/L}$ 、 $\text{BOD}_5 135\text{mg/L}$ 、 $\text{SS} 135\text{mg/L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N} 22.5\text{mg/L}$ 、总磷为 4.5mg/L 。

表 4-10 项目生活水污染物产生排放一览表

污水类型		COD_{Cr}	BOD_5	SS	$\text{NH}_3\text{-N}$	pH	总磷
生活污水 (2700 t/a)	产生浓度 (mg/L)	250	150	150	25	6-9	5
	产生量 (t/a)	0.675	0.405	0.405	0.0675	——	0.0135
	排放浓度 (mg/L)	225	135	135	22.5	6-9	4.5
	排放量 (t/a)	0.6075	0.3645	0.3645	0.0608	——	0.0122

(2) 生产废水

除油后清洗废水：经上文计算，生产过程中产生的除油后清洗废水量为 20t/a ，委托给有处理能力的废水处理机构处理。

以上生产废水主要污染物是 COD_{Cr} 、 BOD_5 、氨氮、SS、pH、石油类等。

表 4-11 除油后清洗废水水质相似分析一览表

单位	涉及表面处理材料	表面清洗药剂	涉及清洗生产工艺	废水种类
参照单位（中山市百得厨卫有限公司）	冷轧板（属于铁材）	除油剂、陶化剂	除油、清洗、陶化、清洗	除油废液、除油后清洗废水、陶化废液、陶化后清洗废水、废气喷淋废水
本项目	铁材	除油剂	除油、清洗	除油后清洗废水

中山百得厨卫有限公司异址扩建项目是主要从事生产家用烤炉，涉及除油清洗的材料为冷轧板（属于铁材），生产工艺为机加工、除油、清洗、陶化、清洗、喷粉、烘干固化，产生的废水为除油废液、除油后清洗废水、陶化废液、陶化后清洗废水、废气喷淋废水。本项目涉及除油清洗的材料为铁材，产生废水为除油后清洗废水，故参照其原水水质是可行的。《中山百

得厨卫有限公司异址扩建项目（一期）竣工环境保护验收检测报告》（GDTD21112485）的检测
结果，水质浓度向上取值。COD_{Cr} 为 300mg/L、氨氮 11mg/L、SS140mg/L、石油类 14mg/L、
LAS0.3mg/L、BOD₅100mg/L、氟化物 25mg/L、pH7-8。本项目不涉及陶化清洗，不会产生氟化物。
（检测结果截图详见如下）

表 4-12 生产废水（除油后清洗废水）水污染物产生排放一览表

污水类型		COD _{Cr}	氨氮	SS	石油类	LAS	BOD ₅	pH
废水量 (20t/a)	产生浓度 (mg/L)	300	11	140	14	0.3	100	7-8

2、各环保措施的技术经济可行性分析

（1）生活污水依托中山市板芙镇污水处理有限公司的可行性分析

本项目生活污水经化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》
（DB44/26-2001）中的第二时段三级标准经市政管网进入中山市板芙镇污水处理有
限公司处理达标后排入石岐河，对纳污水体及周边水环境影响不大。

中山市板芙镇污水处理有限公司中山市板芙镇，建设规模为日处理污水 5 万吨，
工程分为三期，一期建设规模为日处理污水 1 万吨，二期建设规模为日处理污水 2
万吨，总服务面积为 11 万平方公里。目前中山市板芙镇污水处理有限公司的污水收
集管网主要收集板芙镇镇中心、105 国道板芙段沿线、芙中路沿线、滨江路沿线、
顺景工业区、深湾工业区等片区，污水收集量约为 3 万吨/日，项目所在地属于顺景
工业区的收集范围内。项目排放量 9m³/d，占中山市板芙镇污水处理有限公司的日处
理量 0.03%，由于本项目主要是生活污水排放至中山市板芙镇污水处理有限公司进
行处理，排放水质比较单一，对中山市板芙镇污水处理有限公司运行影响不大。

（2）生产废水（除油后清洗废水），委托给有处理能力的废水处理机构处理。
根据下列废水可转移的单位情况可知，项目产生的生产废水可委托以下废水转移单
位进行处理。

表 4-13 废水转移单位情况一览表

单位名称	地址	处理废水类别	接纳水质	剩余的接 纳能力 (t/d)
中山市中 丽环境服 务有限公 司	中山市三 角镇高平 工业区福 泽一街	收集处理工业废水，废水量为 146000t/a。	COD _{Cr} ≤5000mg/L BOD ₅ ≤2000mg/L SS≤500mg/L 氨氮≤30mg/L	100

				总磷≤10mg/L	
中山市黄圃食品工业园污水处理有限公司	中山市黄圃镇食品工业园内	从事废水处理、营运；环境保护技术合作咨询。处理食品废水1310吨/日、厨具制品业产生的清洗废水100吨/日、食品包装业所产生的印刷废水（180吨/日）与地面清洗废水（10吨/日）、其他综合废水（44吨/日）		pH 4-10 COD _{Cr} ≤3000mg/L 氨氮≤30mg/L 总氮≤45mg/L 总磷≤30mg/L 磷酸盐≤10mg/L 动植物油≤50mg/L 石油类≤25mg/L	400
生产废水每次转运量约为5吨，预计年转运次数4次，废水轮流更换转运。项目设置6吨的废水储存设施，可容纳转运一次生产废水的产生量。同时，项目的生产废水的水质在上表中转移单位的接纳水质要求内。因此本项目生产废水委托给有废水处理能力的废水处理机构转移处理是可行的。 表 4-14 项目与《中山市零散工业废水管理工作指引》（2023 年 6 月）相符性分析					
涉及要求		本项目		是否符合	
（1）污染防治要求：废水的收集、储存设施不得存在滴、漏、渗、溢现象，不得与生活用水、雨水或者其它液体的收集、储存设施相连通。禁止将其他危险废物、杂物注入零散工业废水中，禁止在零散工业废水收集、储存设施内预设暗口或者安装旁通阀门，禁止在地下铺埋偷排暗管或者铺设偷排暗渠。应定期检查收集及储存设备运行情况，及时排查零散工业废水污染风险。		企业设置6吨的废水储存设施收集储存生产废水，废水储存设施四周设置围堰；专人定期巡查管理。		符合	
（2）管道、储存设施建设要求： 零散工业废水的储存设施的建造位置应当便于转移运输和观察水位，设施底部和外围及四周应当做好防渗漏、防溢出措施，储存容积原则上不得小于满负荷生产时连续5日的废水产生量；废水收集管道应当以明管的形式与零散工业废水储存设施直接连通； 企业应对产生零散废水的工序安装独立的工业用水水表，不与生活用水水表混合使用；在储存设施中安装水量计量装置，监控储存设施的		废水储存设施位于厂区过道的边侧，所在区域四周设有拦截措施，且具有防渗功能。项目的废水为间歇式产生，废水以明管形式与废水储存设施连接。 根据前文分析，年产生生产废水量20t/a，约为0.067t/d，5日的废水产生量约为0.34t，项目内储存能力为6吨，满足要求。		符合	

	液位情况，如有多个储存设施，每个设施均需安装水量计量装置；在适当位置安装视频监控，要求可以清晰看出储存设施及其周边环境情况。所有计量监控设施预留与生态环境部门进行数据联网的接口，计量设备及联网应满足中山市生态环境局关于印发《2023年中山市重点单位非浓度自动监控设备安装联网工作方案》的通知中技术指南的要求。	企业安装独立的工业用水水表，并安装水量计量装置，现场安装视频监控。	
	（3）废水储存管理要求：企业应定期观察储存设施的水位情况，当储存水量超过最大容积量80%或剩余储存量不足2天正常生产产水量时，需及时联系零散工业废水接收单位转移。如遇无故拒绝收运的，应及时向属地生态环境部门反馈。	企业安排专人管理，定期观察储存设施的水位情况。厂内设置6吨的废水储存设施收集储存生产废水，当储存水量约为最大容积量80%时，及时联系有废水处理能力的废水处理机构转移处理。	符合
	（4）台账、联单管理要求：4.1 转移联单管理制度零散工业废水接收单位和产生单位应建立转移联单管理制度。零散工业废水接收单位根据联单模板制作《零散工业废水转移联单》，原件一式两份，在接收零散工业废水时，与零散工业废水产生单位核对转移量、转移时间等，填写转移联单。转移联单第一联和第二联副联由零散工业废水产生单位和接收单位分别自留存档。4.2 废水管理台账 零散工业废水接收单位和产生单位应建立零散工业废水管理台账。其中，接收单位应建立零散工业废水管理台账，如实、完整、准确记录废水产生单位名称、废水类型、收运人员、收运水量、运输车辆等台账信息，并每月汇总情况填写《零散工业废水接收单位废水接收台账月报表》；产生单位应建立零散工业废水管理台账，如实记录日生产用水量、日废水产生量、日存储废水量与转移量和转移时间等台账信息，并每月汇总情况填写《零散工业废水产生单位废水产生转移台账月报表》。	设专人管理，建立转移联单管理制度零散工业废水接收单位和产生单位应建立转移联单管理制度，以及建立零散工业废水管理台账，如实记录日生产用水量、日废水产生量、日存储废水量与转移量和转移时间等台账信息，并每月汇总情况填写《零散工业废水产生单位废水产生转移台账月报表》。	符合

(5) 应急管理 零散工业废水产生单位应将零散工业废水收集、储存的运营、应急和安全等管理工作纳入企业突发环境事件应急预案,建立环境风险隐患排查制度,落实环境风险防范措施,建立完善的生产管理体系。	企业将按照要求编制突发环境事件应急预案,建立环境风险隐患排查制度,落实环境风险防范措施,建立完善的生产管理体系。	符合
(6) 信息报送 零散工业废水产生单位每月10日前将上月的《零散工业废水产生单位废水产生转移台账月报表》报送所在镇街生态环境部门。	待监管平台建成启用后,相应信息报送企业将按照平台管理要求进行。	符合

本项目产生的零散废水防治要求符合《中山市零散工业废水管理工作指引》的相关要求。

表 4-15 废水类型、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	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理措施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N pH 总磷	进入中山市板芙镇污水处理有限公司	间断排放,排放期间流量不稳定且无规律,但不属于冲击性排放	TW001	生活污水预处理工程	三级化粪池	DW001	√是 □否	√企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放
2	生产废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、悬浮物、pH、石油类	转移处理	/	/	/	/	/	/	/

表 4-16 废水间接排放口基本情况表

	序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/（万t/a）	排放去向	排放规律	间歇时段	受纳污水处理厂信息		
			经度	纬度					名称	污染物名称	国家或地方污染物排放标准浓度限值/（mg/L）
	1	生活污水	/	/	0.27	进入中山市板芙镇污水处理有限公司	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击性排放	上班期间	中山市板芙镇污水处理有限公司	CODcr BOD ₅ SS NH ₃ -N pH 总磷	《城镇污水处理厂排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准与广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严者（CODcr≤40mg/L BOD ₅ ≤10mg/L SS≤10mg/L NH ₃ -N≤5mg/L pH 6-9 总磷≤0.5mg/L）

表 4-17 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放及其它按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/（mg/L，pH 为无量纲）
1	DW001	CODcr	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段三级标准	≤500
		BOD ₅		≤300
		SS		≤400
		NH ₃ -N		——

		pH		——
		总磷		——

表 4-18 废水污染物排放信息表（新建项目）

序号	排 放 口 编 号	污 染 物 种 类	排放浓度/ （mg/L）	日排放量 （kg/d）	年排放量 （t/a）
1	DW001	CODcr	225	2. 0205	0. 6075
		BOD ₅	135	1. 2150	0. 3645
		SS	135	1. 2150	0. 3645
		NH ₃ -N	22. 5	0. 2021	0. 0608
		pH	——	——	——
		总磷	4. 5	0. 0405	0. 0122
全厂排放口合计		CODcr			0. 1418
		BOD ₅			0. 3645
		SS			0. 3645
		NH ₃ -N			0. 0608
		pH			——
		总磷			0. 0122

3、监测要求

项目生产过程中产生的生活污水为间接排放的，生产废水委托给有处理能力的废水处理机构处理。故不进行监测。

三、噪声

项目的主要噪声为空压机、冲床等设备产生噪声，该噪声为机械噪声，其噪声值约为 65~90dB(A)，另外，原材料及产品运输产生交通噪声，噪声值约为 65~90dB(A)。

表 4-19 生产设备噪声源强一览表

序号	生产设备名称	数量	噪声源强 dB(A)
室内噪声源			
1	注塑机	2 台	75
2	注塑机	1 台	75
3	注塑机	3 台	75
4	注塑机	2 台	75
5	电烘料机	1 台	70

	6	破碎机	1 台	85
	7	混料机	1 台	80
	8	冷却水塔	1 台	80
	9	电油温机	1 台	65
	10	空压机	2 台	90
	11	冲床	12 台	90
	12	自动整平机	1 台	75
	13	自动送料机	1 台	75
	14	16T 冲床	3 台	90
	15	IT 台冲床	8 台	90
	16	剪板机	1 台	75
	17	打磨机	1 台	75
	18	碰焊机	2 台	75
	19	超声波清洗机	1 台	65
	20	线切割机	1 台	75
	21	火花机	1 台	75
	22	锣床	1 台	75
	23	磨刀机	1 台	75
	24	砂轮机	1 台	75
	25	磨床	2 台	75
	26	车床	1 台	75
	27	小型钻床	2 台	75
	28	氩焊机	1 台	75
	29	切纸机	1 台	75
	30	拍纸机	5 台	75
	31	皮料啤机	6 台	75
	32	自粘过胶机	1 台	70
	33	打码机（码料机）	1 台	70
	34	成型机	6 台	75
	35	包布机（定位机）	9 台	75
	36	针车	40 台	70

37	打扣机	1 台	70
38	铲皮机	1 台	75
39	摇头啤机	1 台	80
40	打孔气动机	2 台	75
41	折边气压机	6 台	75
42	气压机	50 台	75
43	打角机	1 台	75
44	裁料机	1 台	75
45	贴合机	1 台	75
46	热压成型机	4 台	75
47	啤机	1 台	80
48	电烤箱	1 台	65
49	钻机	1 台	75
50	木圆盘锯	4 台	75
51	木精密开料机	1 台	75
52	木钻床	2 台	75
53	木砂磨机	2 台	75
54	木压刨机	1 台	75
55	木吊镂机	1 台	75
56	木地镂机	1 台	75
室外噪声源			
1	废气处理风机	1 台	80

注：空气储罐只是储存空气，不会产生噪声，此处不做噪声分析。

建议建设单位应在运营过程中要采取有效的管理措施和技术方法最大程度地控制噪声污染，采取以下措施：

室内噪声：A、本项目距离最近敏感点西南面出租屋约为 5 米，通过合理布局，靠近敏感点一侧设置为原料堆放区、半成品堆放区，建议将本项目产生较大噪声设备空压机设置在车间的北侧，冲床设置在车间的东北侧。较大噪声设备与该环境敏感点最近距离约为 37 米，故本项目产生的噪声对敏感点产生的噪声影响较小。

B、项目生产车间的墙体为钢筋混凝土结构，生产车间的门窗应设置为隔声性能良好的铝合金门窗并安装隔音玻璃。靠近敏感点一侧墙壁密闭。

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

产生较大噪声的生产设备采取吸声棉贴在设备上，以此减少噪声，减少对周围环境的影响。

D、合理安排生产作业时间，严禁夜间生产以避免休息时段产生不良影响，一旦发生噪声投诉的现象，应立即停产整顿。

E、加强管理建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

F、室外噪声：项目室外噪声主要是废气处理设施的风机，物料搬运、车辆运输产生的噪声。废气处理设施的风机应选用低噪声的风机，对风机采取隔声罩进行隔声，同时设置防震垫、吸音棉降低噪声的影响。装卸及运输过程机械防噪措施，首先从设备选型上，考虑选择低噪声装卸机械设备，加强装卸工管理，防止人为噪声。加强员工的管理，要求尽量轻拿轻放，避免大的突发噪声产生。同时设置减速带，减少室外噪声对附近敏感点的影响。

G、通过合理布局，靠近西南面出租屋一侧设置为原料堆放区、半成品堆放区，将产生较大噪声设备空压机设置在车间的北侧，冲床设置在车间的西北侧，对设备产生的噪声进行隔声，本项目夜间不进行生产。对生产车间的门窗设置为隔声性能良好的铝合金门窗并安装隔音玻璃，工作期间保持关闭状态，可进一步降低噪声对西南面出租屋的影响。

根据《环境工程手册 环境噪声控制卷》（郑长聚主编）可知，75mm 厚加气混凝土墙（切块两面抹灰）综合降噪效果约为 38.8dB(A)，项目厂房墙面使用 75mm 厚加气混凝土墙（砌块两面抹灰），门窗设施均选用隔声性能较好的优质产品，正常工况时段窗户不开放，降低噪声影响，因此降噪效果按照 30dB(A)取值。根据《环境工程手册 环境噪声控制卷》（郑长聚主编）可知，底座防震措施可降噪 5-8dB(A)，生产设备安装过程加装底座防震垫，因此降噪效果取值为 7dB(A)。室内总的降噪量取值为 37dB(A)。

根据《环境工程手册·环境噪声控制卷》中表 4-16，固定密闭性隔音罩隔声量为 30~40dB(A)，风机处于室外，本处取为 25dB(A)计。风机安装过程加装底座防震垫，根据上文可知降噪效果取值为 7dB(A)。室外总的降噪量取值为 32dB(A)。

项目落实相应的减噪措施后，项目南面厂界外 1 米处的噪声值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准、其他区域厂界外 1 米处的噪声值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

综上，项目所产生的噪声不会对周围声环境质量产生明显影响。

表 4-20 噪声监测要求

监测点位	监测频次	执行排放标准
项目东面厂界外一米	一季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准（昼间标准限值为 65dB(A)）
项目北面厂界外一米		
项目西面厂界外一米		
项目南面厂界外一米		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类标准（昼间标准限值为 70dB(A)）

四、固体废物

本项目生产过程中所产生的固体废弃物主要包括一般固体废物、生活垃圾和危险废物。此类固体废弃物如不妥善处理。将会给周围环境造成一定影响，对此类固体废弃物应设置专门的堆放储存场地，做好如下措施，以消除固体废弃物对环境造成影响。

（1）、生活垃圾：

项目有员工人数为 300 人，按每人每日 0.5kg 计算，则产生量约 45 吨/年。

生活垃圾交由环卫部门运走处理。生活垃圾必须按照指定地点堆放在生活垃圾堆放点，每日由环卫部门清理运走，并对堆放点进行定期的清洁消毒，杀灭害虫，以净化周围卫生与环境。

（2）、一般固体废物：

A、一般性废包装材料（塑料袋等），产生量为0.113t/a。

表 4-21 一般性废包装材料产生情况一览表

原辅材料名称	年使用量（t）	包装规格	废包装物数量（个）	单个包装物/包装带重量（g）	废包装物产生量（t）
ABS 新料粒	121.5 吨	50kg/袋	2430	30	0.0729
ABS 色母粒	0.5 吨	10kg/袋	50	10	0.0005
布料	50 吨	30kg/卷	1667	20	0.0333
磁钢（磁扣）	5 吨	15kg/袋	334	12	0.004
拉链	1 吨	5kg/袋	200	5	0.001
毛线	0.2 吨	1kg/袋	200	3	0.0006
海绵	1 吨	10kg/袋	100	10	0.001

焊条（不含铅）	0.01 吨	5kg/袋	2	3	0.000006
合计					约 0.113

B、生产过程产生的废EVA边角料，产生量约为10t/a。

注：年用EVA人造革料用量为200吨，生产过程约产生5%的废EVA边角料，产生量约为10吨。

C、生产过程产生的不可回用废塑料边角料、次品，产生量约为0.209t/a。

D、生产过程产生的废铁材边角料及铁材尘渣，产生量约为5.982t/a。

注：根据上文可知，废铁材边角料产生量约为5.96t/a，铁材尘渣产生量约为0.0219t/a，合计约为5.982t/a。

E、生产过程产生的废铝材边角料及铝材尘渣，产生量约为29.868t/a。

注：根据上文可知，废铝材产生量约为29.737t/a，铝材尘渣产生量约为0.1314t/a，合计约为29.868t/a。

F、生产过程产生的废PU皮革边角料，根据上文可知，产生量约为5t/a。

G、生产过程产生的废木材边角料、布袋收集木屑、地上木尘渣，根据上文可知，产生量约为 $2+0.0612+0.0793 \approx 2.141$ t/a。

H、生产过程产生的废纸板边角料、废里布纸，产生量约为5.5t/a。

注：年用纸板用量为5吨，生产过程约产生5%的废纸板边角料，产生量约为0.5吨。由于里布纸过胶后用于贴装工序后作为废里布纸，年用里布纸为5吨，故废里布纸产生量约为5吨。

I、生产过程产生的废布料、废海绵边角料，产生量约为2.55t/a。

注：年用布料、海绵量为51吨，生产过程约产生5%的废布料、废海绵边角料，产生量约为2.55吨。

J、生产过程产生沾有木屑的废滤袋，一年更换一次滤袋，每次更换量约为0.05t，产生量约为0.05t/a。

以上一般固体废物交由有相应处理能力的固废处理单位进行处理。

项目在厂内设置一个一般固体堆放场用于储存一般固体废物，地面为混凝土结构，并在相应的位置做好相应的标识。必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物，且不能相容的固废要分开储存，并在相应的位置做好相应的标识。

（3）、危险废物：

A、生产过程中产生的废水性胶包装物、废除油剂包装物、废导热油包装物、废机油包装物、废切削液包装物、废火花油包装物（在下文以废化学品包装物表示），产生量约1.815t/a；

表 4-22 各原材料包装物产生情况表

序号	原材料	年使用量	包装规格	每个包装物重量	包装物数量（个）	包装物总产生量 t
1	水性胶	17.7 吨	15kg/桶	1.5kg/个	1180	1.77
2	除油剂	0.1 吨	25kg/桶	2.5kg/个	4	0.01
3	导热油	0.05 吨	50kg/桶	5kg/个	1	0.005
4	机油	0.2 吨	100kg/桶	10kg/个	2	0.02
5	切削液	0.05 吨	50kg/桶	5kg/个	1	0.005
6	火花油	0.05 吨	50kg/桶	5kg/个	1	0.005
合计						1.815

B、生产过程中产生的含油废抹布、废手套，产生量约为0.03t/a；

注：年使用手套约 400 个、抹布约 600 张，手套单个和抹布单张重量约为 10 克，约有 10%（0.01t/a）废机油、10%（0.005t/a）废切削液、10%（0.005t/a）废火花油粘附在抹布上，产生量约为 0.03t/a。

C、除油废液、除油废渣：根据上文的给排水分析，每年更换除油废液量为0.2t，除油废渣量0.03t，故每年更换除油废液、除油废渣合计产生量为0.23t/a；

D、生产设备维修维护过程产生的废机油，产生量约为0.04t/a；

注：预计年更换机油 0.2 吨，机油损耗量约为 70%，约有 10%粘附在抹布上，约有 20%为废机油，年产废机油约 0.04 吨/年。

E、模具/刀具维修过程中产生的废切削液，产生量约为0.01吨/年；

注：预计年更换切削液 0.05t/a，切削液损耗量约为 70%，约有 10%粘附在抹布上，约有 20%为废火花油，年产废切削液约 0.01 吨/年；

F、模具/刀具维修过程中产生的废火花油，产生量约为0.01吨/年。

注：预计年更换火花油 0.05t/a，火花油损耗量约为 70%，约有 10%粘附在抹布上，约有 20%为废火花油，年产废火花油约 0.01 吨/年；

G、根据企业提供资料，模具维修过程产生含油金属碎屑，产生量约为0.05吨/年。

H、废气处理过程产生废活性炭，产生量约为2.18t/a；

注：G1 注塑、贴合、过胶废气所对应废气处理设施的活性炭装载量为 0.4914

吨; 3 个月更换一次, 年更换次数 4 次, 所对应的废活性炭量约为 2.18 吨/年 (0.4914 × 4 + 0.2113 (所吸附的有机废气量) ≈ 2.18)。

以上危险废物收集后交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。

项目应制定严格的管理制度对危险废物在产生、分类、管理和运输等环节进行严格的监控, 严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 进行贮存和运输, 所有危险废物应交由有相应的危险废物经营许可证单位进行处理处置。按照危险废物贮存污染控制标准要求, 在危险固废临时存放时应采用专门贮存装置, 贮存场所按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 进行建设, 并设立危险废物警示标志, 由专人进行管理, 做好危险废物排放量及处置记录。暂存装置必须设计堵截泄漏的裙脚, 地面与裙脚所围容积不低于堵截容积的最大储量。地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造, 必须设泄漏液体收集装置。用以存放废物容器的地方, 必须有耐腐蚀的地面, 且表面无裂隙。对危险固废暂存及外运容器进行定期检查, 发现破损及时更换并清理现场。贮存设施应配备通信装置、照明设施、安全防护服装及工具, 并设应急防护设施。同时贮存装置设防雨、防风、防晒设施, 并定期维护, 避免污染物泄漏, 污染环境。

项目产生的危险废物分类存放在厂内的危废仓, 厂内拟设置一个危废仓用于储存危险废物, 地面为混凝土结构, 在门口做好相应的标识。危废仓具有防风、防雨、防晒功能。项目产生的危险废物不相容的不能堆放在一起, 不相容危险废物要分别存放或存放在不渗透间隔分开的区域内, 每个部分都应有围堰或储漏盘, 围堰或储漏盘的材料要与危险废物相容, 使用符合标准的容器盛装危险废物并设置标识。

项目产生的固体废物落实相应的治理措施后, 对周围环境无产生影响。

表 4-23 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (吨/年)	产生工序	形态	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施*
1	废化学品包装物	HW49 其他废物	900-041-49	1.815	贴合、过胶、除油、维修维护等	固态	水性胶、除油剂、导热油、机油	不定期	T/In	交由有相应的危险废物经营许可证单位处置

								切削液、火花油			
	2	含油废抹布	HW49 其他废物	900-041-49	0.03	维修维护	固态	机油、切削液、火花油	不定期	T/In	
	3	除油废液、除油废渣	HW17 表面处理废物	336-064-17	0.23	除油	液态、固态	除油剂	不定期	T/C	
	4	废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-214-08	0.04	设备维修维护	液态	机油	不定期	T, I	
	5	废切削液	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900-006-09	0.01	维修	液态	切削液	不定期	T	
	6	废火花油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.01	维修	液态	火花油	不定期	T, I	
	7	含油金属	HW49 其他	900-041-49	0.05	维修	固态	火花油	不定期	T/In	

	碎屑	废物								
8	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	2.18	废气处理	固体	有机废气	3个月	T	

表 4-24 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序 号	贮存场 所（设 施名 称）	危险废 物名称	危险废 物类别	危险 废物 代码	位 置	占地面 积（m ² ）	贮存 方式	贮存能 力（t/a）	贮存周 期
1	危废仓	废化学 品包装 物	HW49 其 他废物	900-0 41-49	危 废 仓	3	桶装	1	半年
2		含油废 抹布、废 手套	HW49 其 他废物	900-0 41-49	危 废 仓	0.5	袋装	0.03	一年
3		除油废 液、除油 废渣	HW17 表 面处理 废物	336-0 64-17	危 废 仓	0.5	桶装	0.2	半年
4		废机油	HW08 废 矿物油 与含矿 物油废 物	900-2 14-08	危 废 仓	0.5	桶装	0.04	一年
		废火花 油					桶装	0.01	
5		废切削 液	HW09 油/水、 烃/水混 合物或 乳化液	900-0 06-09	危 废 仓	0.2	桶装	0.01	一年
6		含油金 属碎屑	HW49 其他废 物	900-0 41-49	危 废 仓	0.3	桶装	0.05	一年
7		废活性 炭	HW49 其他废 物	900-0 39-49	危 废 仓	2	袋装	1.5	半年

五、地下水

项目会使用到化学品，项目生产过程产生生产废水，生产废水、化学品可通过地表下渗或地表径流对地表水产生影响。此外，项目危险废物暂存区可通过地表下渗对地下水产生影响。生产过程中产生的废气污染物可通过大气沉降的方式对土壤产生影响。

项目生产过程产生的生产废水储存于废水收集设施中，废水收集设施周围设有截留措施，地面已硬底化，如发生泄漏，可截留住。要求按照相应的标准采用混凝土构造及设置防渗层，防止污水下渗污染地下水。废水收集设施按照重点防渗区进行设置防渗要求。

化学品设置专门的化学品仓进行储放，分区储放，其进出口设置有截留措施，同时刷有防渗透漆，具有一定的防渗透能力。由于化学品仓用于暂存化学品，按照重点防渗区进行设置防渗要求。

危险废物储放场所按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)进行建设，进出口设有截留措施。由于危险废物暂存区用于暂存危险废物，该区域按照重点防渗区进行设置防渗要求。

一般工业固体废物储放场所设置于室内，不得露天堆放。按照一般防渗区进行设置防渗要求。

严格落实废气污染防治措施，加强废气治理设施检修、管理和维护，使大气污染物得到有效处理，以确保废气达标排放，杜绝事故排放减少粉尘污染物干湿沉降，可减轻大气沉降影响。

除了以上的防渗区域外车间的其他区域按照简单防渗区进行设置防渗要求。按照相应的标准采用混凝土构造及设置防渗层，防止污水下渗污染地下水。

项目所在地地下水环境为不敏感区，项目生产车间的地面全部进行硬底化处理，为混凝土硬化地面。项目生产过程产生的生产废水储存于废水收集设施中，且四周围设有截留措施，若产生泄漏可截留住。化学品仓、危险废物暂存区均设有截留措施，如发生泄漏，可截留住。

企业在生产过程中加强管理，对地表产生的裂缝进行定期修补，落实相关污染防治措施，则可减少项目对地下水环境影响。

落实以上措施运营期本项目对所在区域地下水环境影响较小，不需要进行地下水跟踪监测。

表 4-25 项目分区防渗情况表

序号	污染源	分区防渗	防渗技术要求	防渗措施
1	化学品仓	重点防渗区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$; 或参照 GB18598 执行	所在区域进出口设有截留措施,地面为混凝土+防渗漆。
2	废水收集设施	重点防渗区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$; 或参照 GB18598 执行	池子四周围设有截留措施,池体设置为混凝土+防渗漆。
3	危废储放场所	重点防渗区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$; 或参照 GB18598 执行	所在区域进出口设有截留措施,地面为混凝土+防渗漆。
4	一般工业固体 储放场所	一般防渗区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$; 或参照 GB18598 执行	所在区域地面使用混凝土水泥防渗
5	车间其他区域	简单防渗区	一般地面硬化	混凝土防渗

六、土壤

项目会使用到化学品,项目生产过程产生生产废水,生产废水、化学品、危险废物可通过地表下渗对土壤产生影响。生产过程中产生的废气污染物可通过大气沉降的方式对土壤产生影响。

项目生产过程产生的生产废水储存于废水收集设施中,废水收集设施周围设有截留措施,地面已硬底化。危废储放场所按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)进行建设,设置防渗层,进出口设有截留措施。化学品分类放在化学品仓内,化学品仓出入口设有截留措施。一般工业固体废物全部贮存于室内,不得露天堆放。按照一般防渗区进行设置防渗要求。生产过程产生的有机废气落实好相应的治理措施,废气处理设施定期进行维护。项目影响途径有大气沉降、垂直入渗,建议专人负责管理,若发生非正常工况排放可做到及时发现、及时修复,短时间非正常工况排放污染物不会对周边土壤环境造成影响。

针对上述分析,厂家应该做好如下措施,防治土壤污染:

(1) 生产中严格落实废水收集,生产废水收集后定期交由有废水处理能力的机构进行处理,禁止废水外排。废水储存设施采取了防渗防漏措施,加强废水储存设施巡检,发现破损后应及时采取堵截措施,将泄漏的废水控制在厂区范围内。

(2) 严格落实废气污染防治措施,定期对废气进行检测,加强废气治理设施检修、管理和维护,使大气污染物得到有效处理,以确保废气达标排放,杜绝事故排

放减少粉尘污染物干湿沉降，可减轻大气沉降影响。

(3) 危险废物收集、转运、贮存、处理处置各环节做好防风、防水、防渗、防漏措施，避免有害物质流失，禁止随意弃置、堆放、填埋危险废物。

(4) 化学品分类放在化学品仓内，化学品仓出入口设有围堰。

(5) 一旦发现土壤被污染，应该立即查明污染源，并采取紧急措施，控制污染进一步扩散，然后对污染区域进行逐步净化。

(6) 项目厂区做好分区防渗。发生泄漏事故，及时采取紧急措施，不任由物料、污染物渗漏进入土壤，并及时对破损的设施采取修复措施。各分区情况详见上表项目分区防渗情况表。

确保落实以上措施运营期本项目对所在区域土壤环境影响较小，不需要进行土壤跟踪监测。

七、生态

本项目用地范围内无生态自然保护区、无珍稀濒危物，且周围无生态自然保护区、无珍稀濒危物。周边为工厂区，无生态环境保护目标，故可不进行生态环境评价。

八、环境风险

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）的要求，环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

(1) 风险调查

①风险调查

项目在营运过程中会使用到导热油、机油、火花油、切削液，生产过程会产生废机油、废火花油、废切削液，以上物质为可燃物质，属于风险物质。

②风险潜势判断

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 C，Q 按下式进行计算：

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

式中：q₁，q₂……q_n—每种危险物质的最大存在量，t；

Q₁，Q₂……Q_n—每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

表 4-26 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	该种危险物质 Q 值
1	机油	0.1	2500	0.00004
2	废机油	0.04	2500	0.000016
3	导热油	0.05	10	0.005
4	切削液	0.05	2500	0.00002
5	废切削液	0.01	2500	0.000004
6	火花油	0.05	2500	0.00002
7	废火花油	0.01	2500	0.000004
8	除油废液	0.2	200	0.001
合计				约 0.0061

注：（1）导热油、机油、火花油、切削液、废机油、废火花油、废切削液临界量参照油类物质的临界量。

（2）除油废液临界量参考危害水环境物质（慢性毒性类别：慢性2）对应的临界量200t执行。

（3）由上表可知，本项目危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B中对应临界量的比值 $Q/0.0061 < 1$ 。

（2）环境风险识别

结合本项目的工程特征，识别如下表所示。

表 4-27 建设项目环境风险识别表

危险目标	事故类型	事故引发可能原因及后果	措施
机油、导热油、切削液、火花油等	火灾及可能引起的次生、衍生厂外环境污染	遇见明火发生火灾，导致化学品泄漏、燃烧	加强对人员操作能力管理
化学品	泄漏	包装物破损、人为操作失误，导致化学品泄漏	加强对人员操作能力管理
危险废物	泄漏	包装物破损、人为操作失误，导致危险废物泄漏	加强对人员操作能力管理
废气处理系统	废气超标排放	废气处理系统发生故障、人为操作失误，导致废气超标排放	加强对人员操作能力管理

生产废水	泄漏	废水储存设施出现破损、人为操作失误，导致废水泄漏溢流	加强对人员操作能力管理
(3) 环境风险分析 生产车间明火造成火灾事故，化学品发生泄漏事故，启动消防栓灭火产生事故消防废水、大气污染物，废水通过进入雨水管网等途径进入外环境，造成水环境污染；废气对周围大气环境造成影响。废气超标排放对周围大气环境造成影响。危险废物、废水发生泄漏，可能通过雨水管网、地表造成地下水、土壤、地表水环境污染。 (4) 事故防范措施 由于建设项目具有潜在的风险事故危险性，且一旦发生，后果较为严重，因此本项目在运营中必须进行合理安排、严格执行国家的防火安全设计规范，严格安全生产制度，严格管理，提高操作人员的素质和水平，避免或减少事故的发生。 1、化学品储存场所管理措施 项目使用的化学品原材料应设置单独化学品仓储放，每种化学品分类分格储放，储存位置进出口应设置截留措施，若发生泄漏可截留至车间内，避免泄漏出去。同时防止日光暴晒，应远离火种、热源。 2、废气处理设施管理措施 生产过程应设专人对废气处理系统进行定期维修维护，应加强巡检，发现废气系统不正常，立马停机，请专业人员对其进行维修维护，恢复正常之后方可开机。 3、危险废物储存场所管理措施 项目危险废物暂存区按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)进行建设，进出口设有截留措施，防风防雨，硬底化地面上方涂防渗漆，防渗防漏。 4、生产中严格落实废水收集，生产废水收集后定期委托给有处理能力的废水处理机构处理，禁止废水外排。废水储存设施采取了防渗防漏措施，基本不会发生渗漏。应加强巡检，发现破损后应及时采取堵截措施，将泄漏的废水控制在厂区范围内。 5、消防废水截留措施 项目厂房进出口将设置截留措施，同时设置应急收集设施收集和储存收集废水。项目发生消防事故时，产生的废水均能截留于厂内。项目用地范围内无雨水管网，雨水依托园区雨水管网排放，万一有消防废水外流至厂区外，依托园区雨水拦截设			

	施进行拦截，截留至园区内。 (5) 结论 项目在严格落实环评提出各项措施和要求的前提下，该建设单位必须严格执行上述环境风险管理制度、认真落实各项风险防范措施，将对环境的风险降到最低；在上述前提下，本项目对环境的风险是可控的。
--	--

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	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	G1 注塑、贴合、过胶过程	非甲烷总烃	注塑废气经集气罩收集，贴合废气经包围型集气罩收集，过胶废气经包围型集气罩收集，有效收集的废气一起汇入活性炭吸附器处理后	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及2024年修改单表4大气污染物排放标准与广东省地方标准《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较严者

		TVOC	引至 40 米烟囱有组织排放	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
		苯乙烯		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单表 4 大气污染物排放标准
		丙烯腈		
		1,3-丁二烯		
		甲苯		
		乙苯		
		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
	塑料破碎、混料、投料工序	颗粒物	无组织排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值
	塑料烘料工序	非甲烷总烃	无组织排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界

				标准值（二级新扩改建限值）
	碰焊工序	颗粒物	无组织排放	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）中第二时段无组织监控浓度限值
	铁材、铝材打磨工序	颗粒物	无组织排放	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）中第二时段无组织监控浓度限值
	热压压型工序、测试工序	非甲烷总烃	无组织排放	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）中第二时段无组织监控浓度限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值（二级新扩改建限值）
	木材开料、钻孔、刨型、镂型、砂光工序	颗粒物	经工位集气罩收集汇入布袋除尘器处理后无组织排放	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）中第二时段无组织监控浓度限值
	模具/刀具切割、车型维修过程	非甲烷总烃	无组织排放	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）中第二时段无组织监控浓度限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界

				标准值（二级新扩改建限值）
	模具/刀具镗形、钻孔、打磨过程	颗粒物	无组织排放	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）中第二时段无组织监控浓度限值
	维修焊接过程	颗粒物	无组织排放	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）中第二时段无组织监控浓度限值
		锰及其化合物		
	厂界外	非甲烷总烃	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及2024年修改单表9企业边界大气污染物浓度限值及广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）中第二时段无组织监控浓度限值较严值
		颗粒物		
		锰及其化合物		广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）中第二时段无组织监控浓度限值
		甲苯		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及2024年修改单表9企业边界大气污染物浓度限值

		丙烯腈		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4企业边界VOCs无组织排放限值
		苯乙烯		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值(二级新扩改建限值)
		臭气浓度		
	厂区内	非甲烷总烃	/	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值
地表水环境	生活污水	COD _{Cr}	经化粪池处理后排入市政管道送至中山市板芙镇污水处理有限公司处理	《广东省水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准
		BOD ₅		
		SS		
		NH ₃ -N		
		pH		
		总磷		
	除油后清洗废水	COD _{Cr}	委托给有处理能力的废水处理机构处理	符合环保要求
		BOD ₅		
		氨氮		
		SS		
		pH		
		石油类		
声环境	1、生产设备在生产过程中产生的		对噪声源采取	《工业企业厂界环境

	设备噪声；2、原材料及产品运输 产生交通噪声		适当隔音、降 噪措施	噪声排放标准》 (GB12348—2008)4类 标准（南面）、3类标 准（其他区域）
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	车间及办公室	生活垃圾	交由环卫部门 运走处理	符合环保要求
	一般固体废物	一般性废包装 材料	交由有相应处 理能力的固废 处理单位进行 处理	符合环保要求
		废 EVA 边角料		
		不可回用废塑 料边角料、次品		
		废铁材边角料 及铁材尘渣		
		废铝材边角料 及铝材尘渣		
		废 PU 皮革边角 料		
		废木材边角料、 布袋收集木屑、 地上木尘渣		
		废纸板边角料、 废里布纸		
		废布料、废海绵		
		沾有木屑的废 滤袋		
	危险废物	废化学品包装 物	交由具有相关 危险废物经营 许可证的单位 处理	满足《危险废物贮存 污染控制标准》 (GB18597-2023)要求
		含油废抹布、废 手套		
		除油废液、除油 废渣		
		废机油		
		废切削液		
		废火花油		
		含油金属碎屑		
		废活性炭		

土壤及地下水污染防治措施	营期间建设单位应加强对废气处理设施的维护和保养，设置专人管理，若发生非正常工况排放可做到及时发现、及时修复，短时间非正常工况排放污染物不会对周边土壤环境造成影响。 化学品仓进出口设置截留措施，同时刷有防渗透漆，具有一定的防渗透能力。 废气处理系统应专人负责，加强巡检查。 废水储存设施采取了防渗防漏措施，基本不会发生渗漏。 危险废物暂存区按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)进行建设，进出口设有截留措施，防风防雨，硬底化地面上方涂防渗漆，防渗防漏。 同时厂区内的车间内、过道已进行混凝土硬底化，具有一定的防渗效果。
生态保护措施	无
环境风险防范措施	1、化学品设置化学品仓进行储放，每种化学品应分类分格储放，储存位置进出口应设置截留措施，若发生泄漏可截留至车间内，避免泄漏出去。 2、废气处理系统应专人负责，加强巡检查。 3、废水储存设施采取了防渗防漏措施，基本不会发生渗漏。 4、危险废物暂存区按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)进行建设，进出口设有截留措施，防风防雨，硬底化地面上方涂防渗漆，防渗防漏。 5、项目厂房进出口均设置截留措施，同时设置应急收集和储存设施，事故废水截留厂内。事后事故废水委托给有处理能力的废水处理机构处理。
其他环境管理要求	无

六、结论

根据环境现状调查及分析评价，总体结论如下：

中山市诺正包装制品有限公司建于中山市板芙镇工业大道12号1-8层1单元、3层2单元，该项目选址合理。综合各方面分析评价，本项目的生产设备、产品和生产工艺均符合国家相关产业政策，投产后产生的“三废”污染物较少等。经评价分析，项目实施后，在采取严格的科学管理和有效的环保治理手段后，产生的污染物能够做到达标排放，减少污染物的排放，从而减少项目对周边环境的影响，能基本维持周边环境质量现状，满足该区域环境功能要求。

本项目的建设和投入使用后，对促进项目所在地经济发展有一定的意义，只要建设单位严格执行“三同时”的管理规定，同时切实落实好本项目环境影响评价报告表中的环保措施，确保项目投产后的正常运行，保证项目建成投入使用后所排放的各类污染物对项目所在地周围环境不会造成明显的影响，从而保证了项目所在地的环境质量。因此，从环境保护角度来看，该项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	挥发性有机物	/	/	/	0.6092t/a	/	0.6092t/a	/
	颗粒物	/	/	/	0.2421t/a	/	0.2421t/a	/
	锰及其化合物	/	/	/	0.00009t/a	/	0.00009t/a	/
废水	COD _{Cr}	/	/	/	0.6075t/a	/	0.6075t/a	/
	BOD ₅	/	/	/	0.3645t/a	/	0.3645t/a	/
	SS	/	/	/	0.3645t/a	/	0.3645t/a	/
	氨氮	/	/	/	0.0608t/a	/	0.0608t/a	/
	pH	/	/	/	/	/	/	/
	总磷	/	/	/	0.0122t/a	/	0.0122t/a	/
一般工业 固体废物	一般性废包装材料	/	/	/	0.113t/a	/	0.113t/a	/
	废 EVA 边角料	/	/	/	10t/a	/	10t/a	/
	不可回用废塑料 边角料、次品	/	/	/	0.209t/a	/	0.209t/a	/
	废铁材边角料及 铁材尘渣	/	/	/	5.982t/a	/	5.982t/a	/
	废铝材边角料及 铝材尘渣	/	/	/	29.868t/a	/	29.868t/a	/

	废 PU 皮革边角料	/	/	/	5t/a	/	5t/a	/
	废木材边角料、布袋收集木屑、地上木尘渣	/	/	/	2.141t/a	/	2.141t/a	/
	废纸板边角料、废里布纸	/	/	/	5.5t/a	/	5.5t/a	/
	废布料、废海绵边角料	/	/	/	2.55t/a	/	2.55t/a	/
	沾有木屑的废滤袋	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	/
危险废物	废化学品包装物	/	/	/	1.815t/a	/	1.815t/a	/
	含油废抹布、废手套	/	/	/	0.03t/a	/	0.03t/a	/
	除油废液、除油废渣	/	/	/	0.23t/a	/	0.23t/a	/
	废机油	/	/	/	0.04t/a	/	0.04t/a	/
	废切削液	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	/
	废火花油	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	/
	含油金属碎屑	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	/
	废活性炭	/	/	/	2.18t/a	/	2.18t/a	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图：

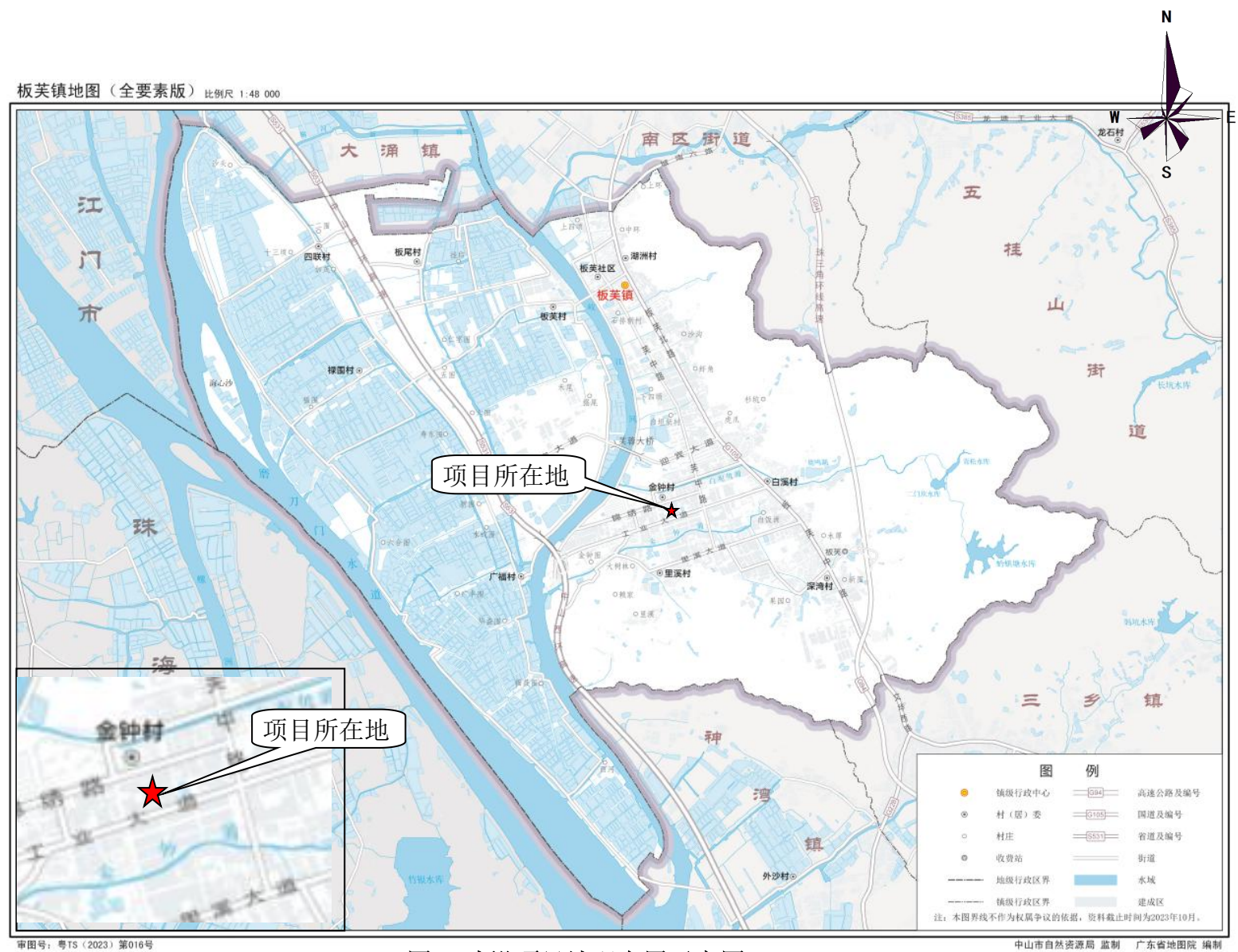


图 1 建设项目地理布置示意图

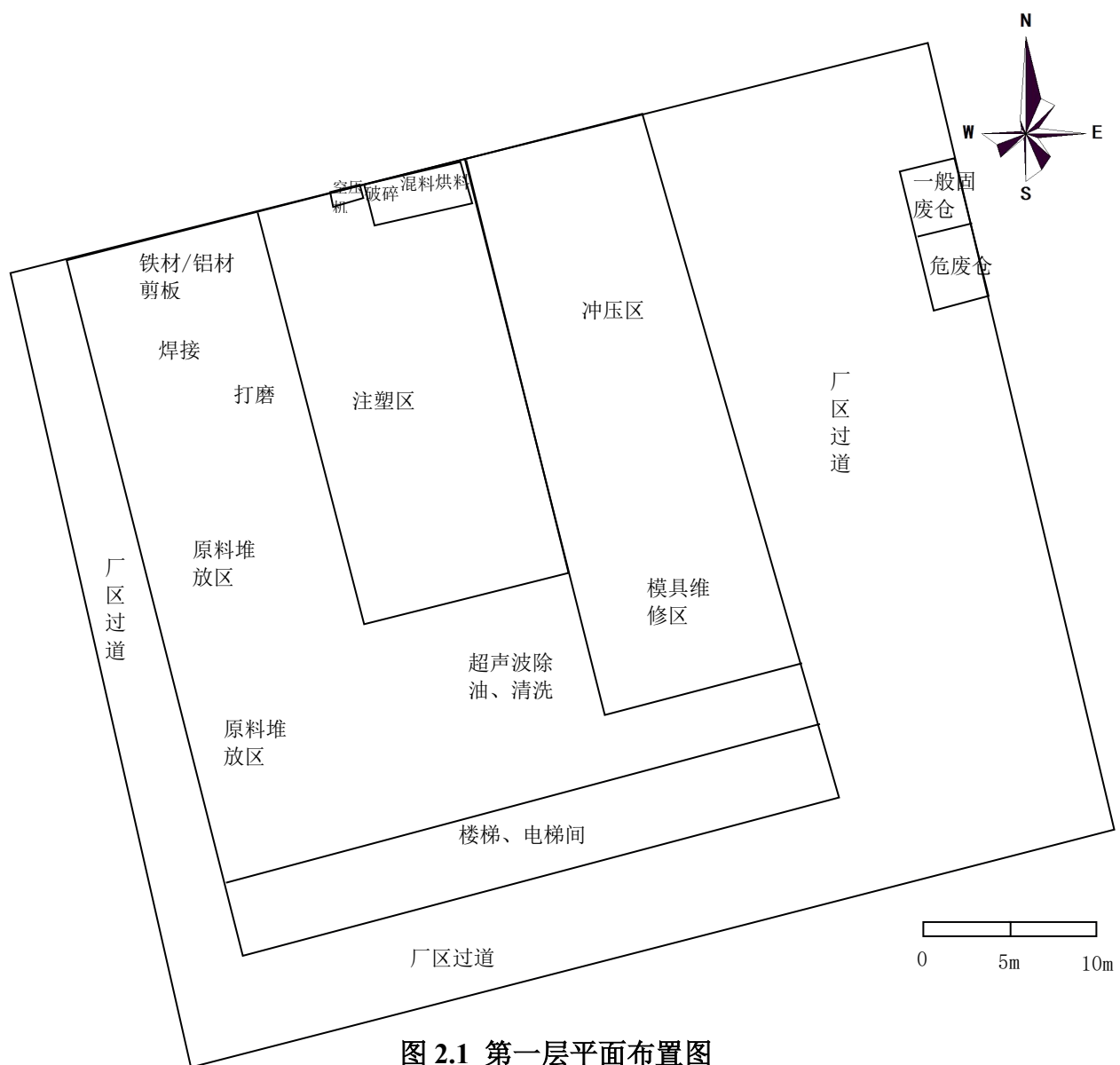


图 2.1 第一层平面布置图

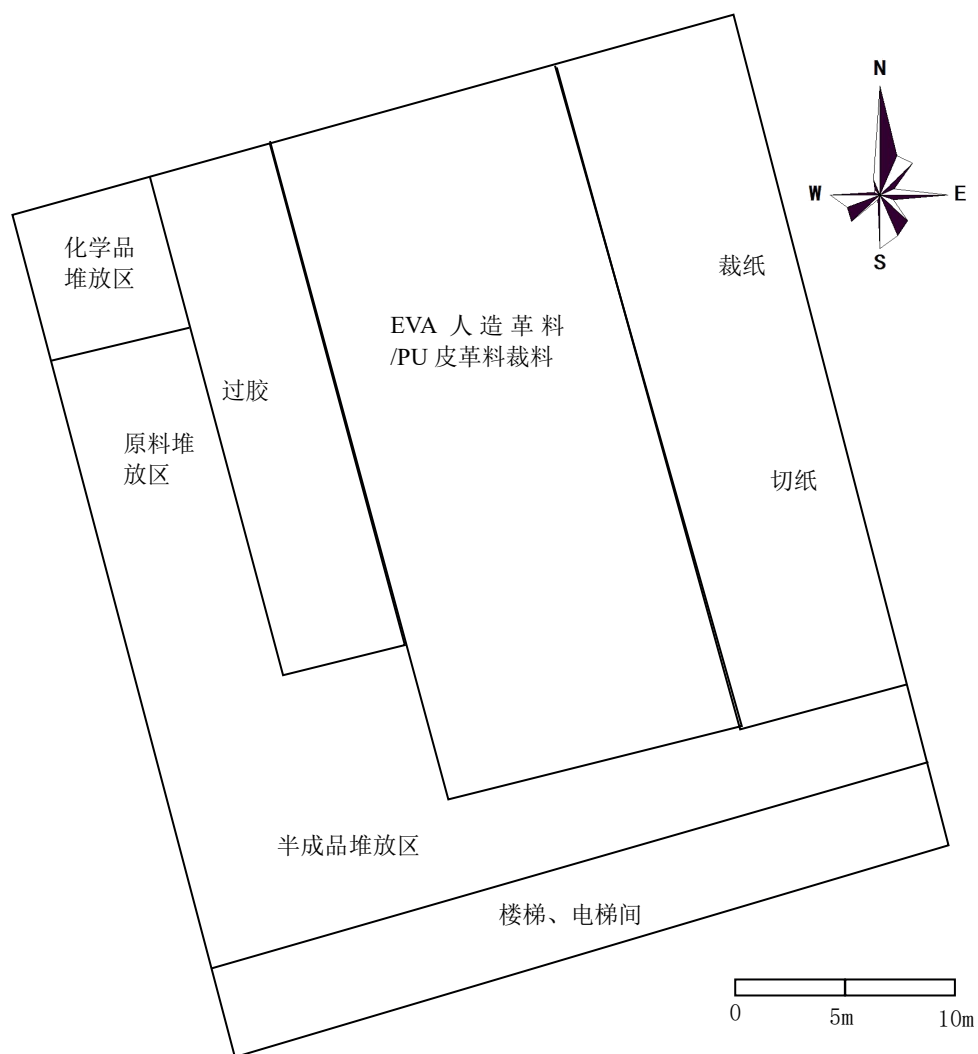


图 2.2 第二层平面布置图

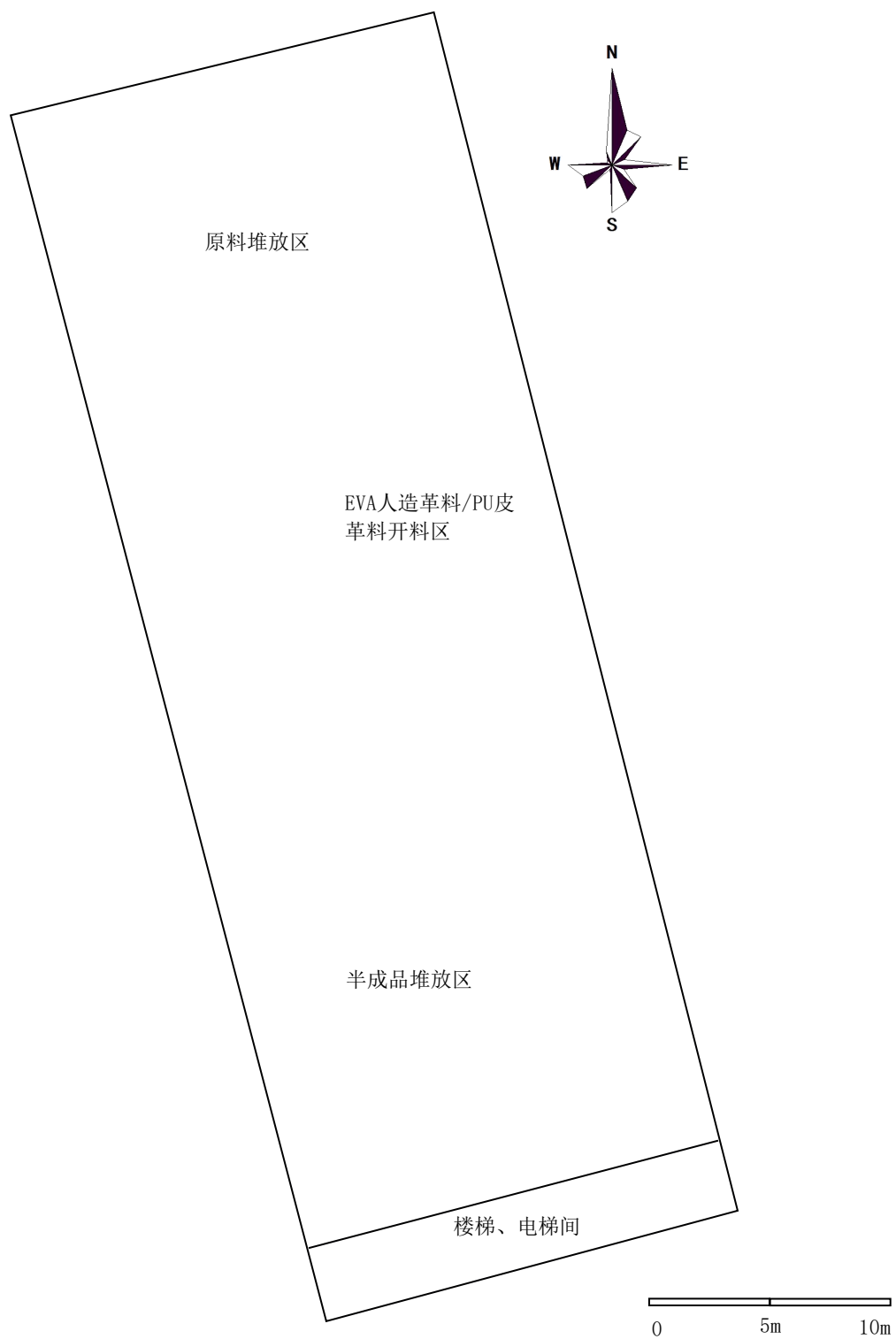


图 2.3 第三层平面布置图

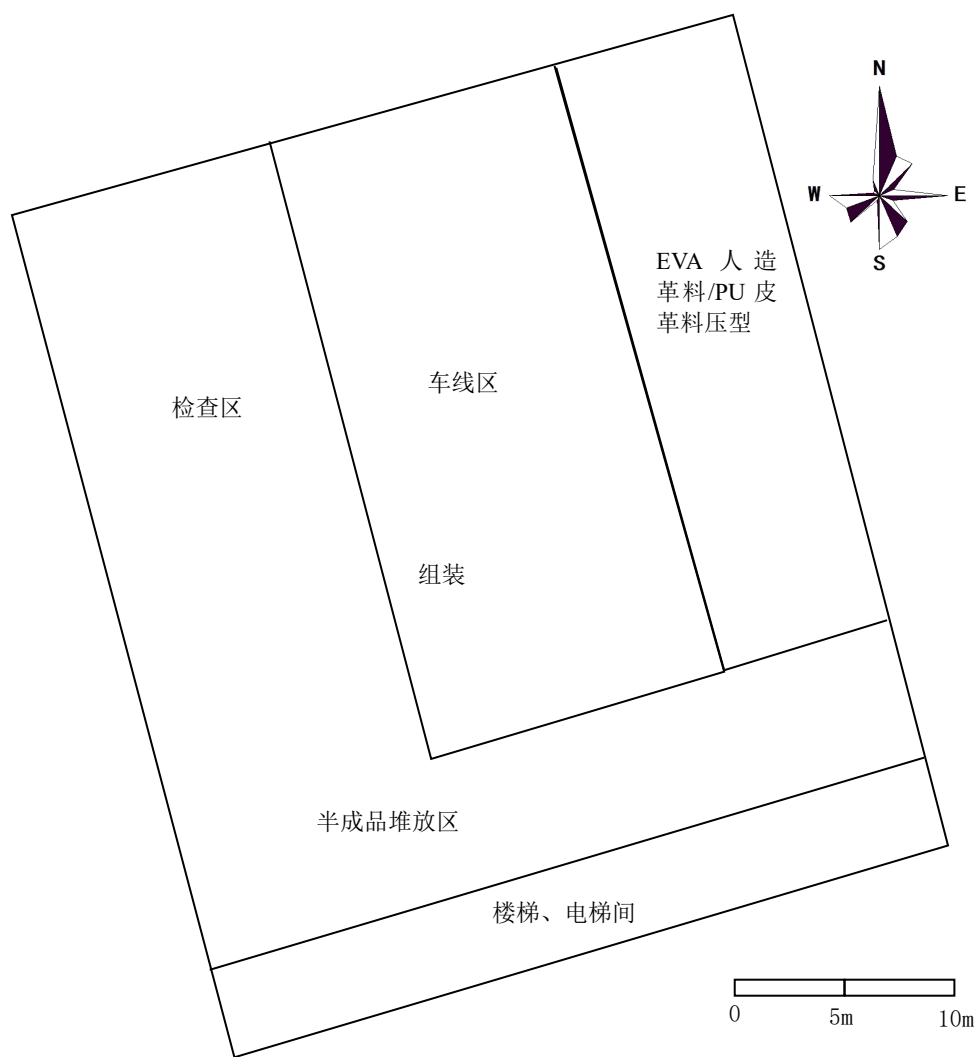


图 2.4 第四层平面布置图

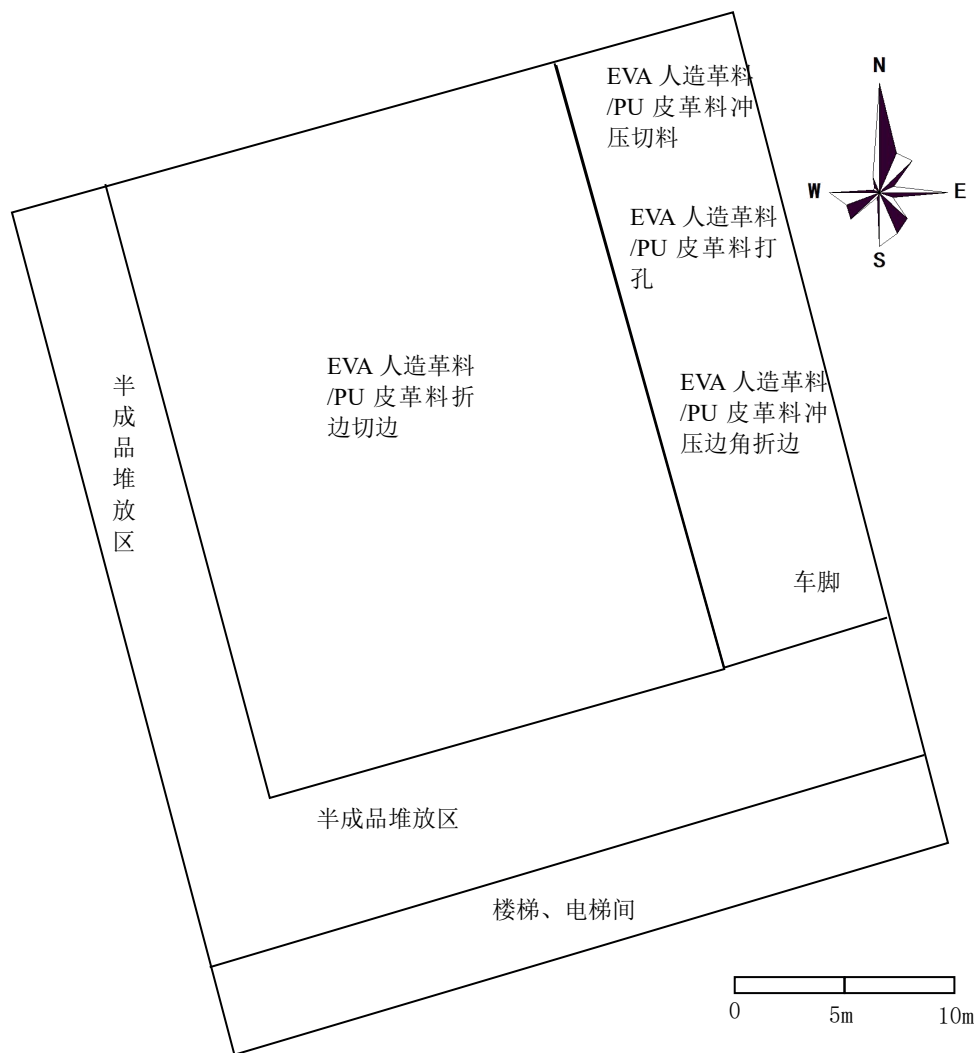


图 2.5 第五层平面布置图

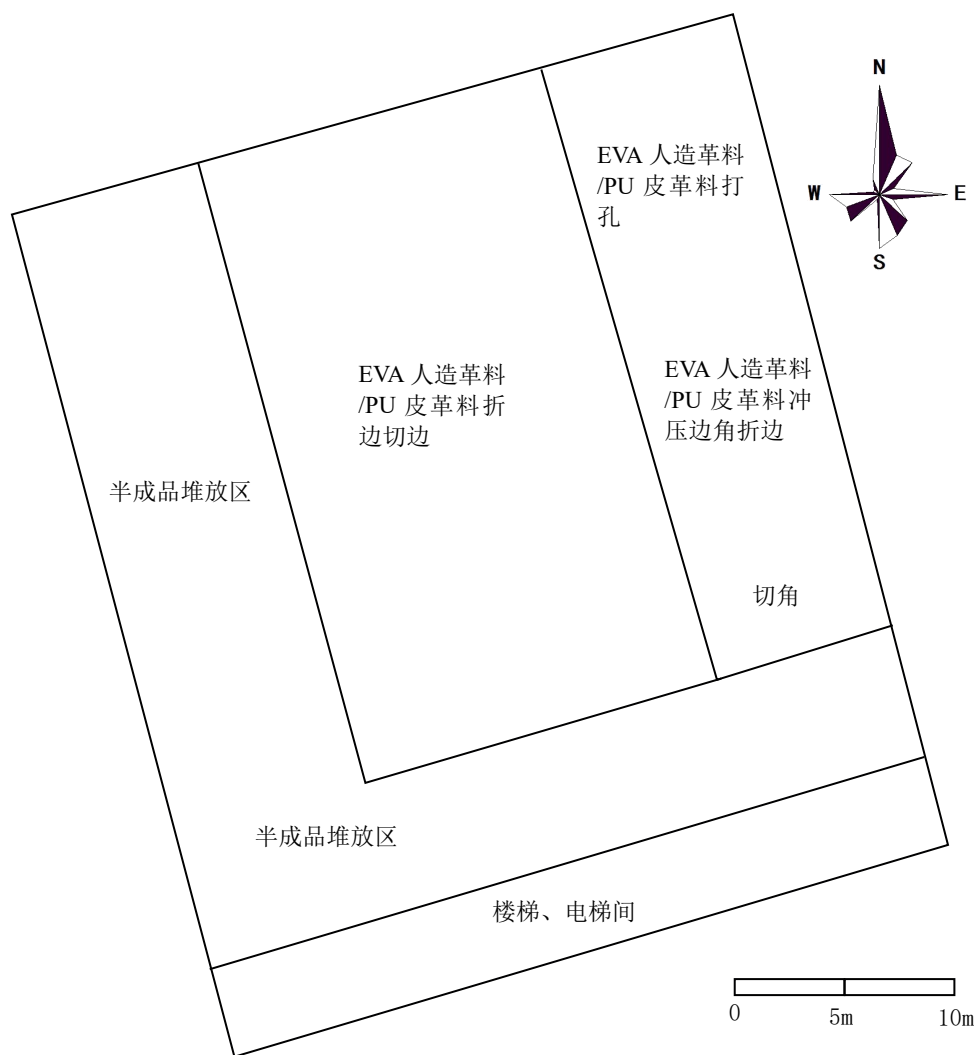


图 2.6 第六层平面布置图

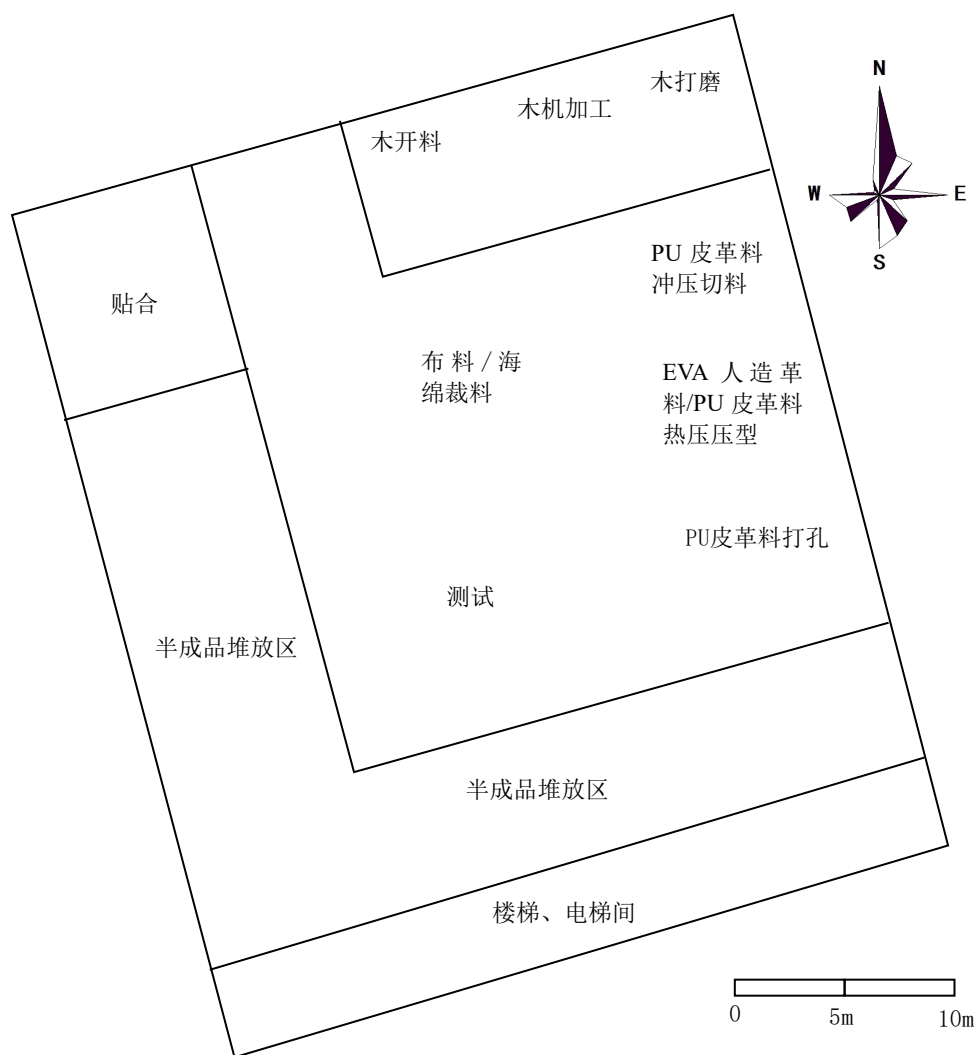


图 2.7 第七层平面布置图

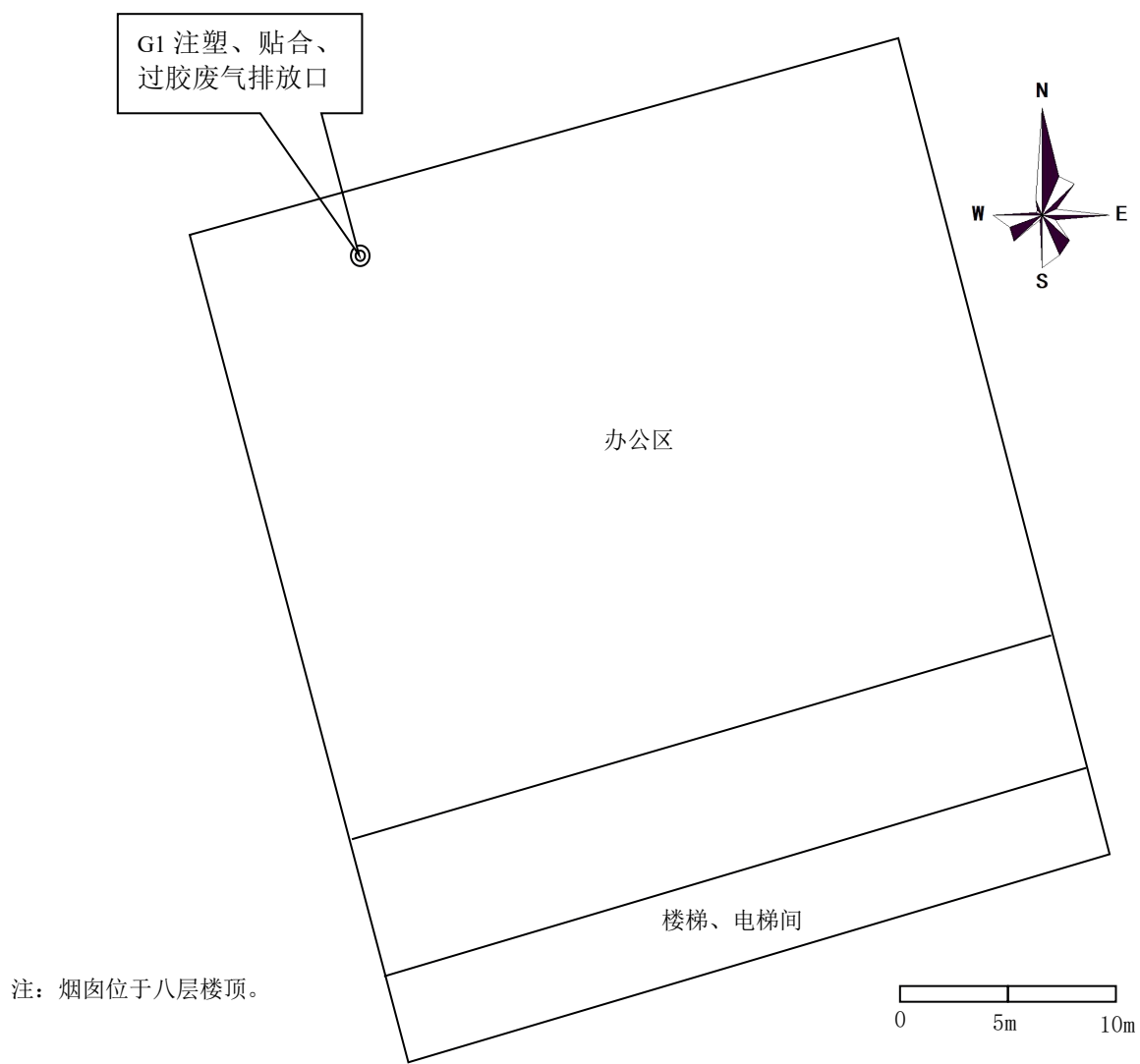


图 2.8 第八层平面布置图

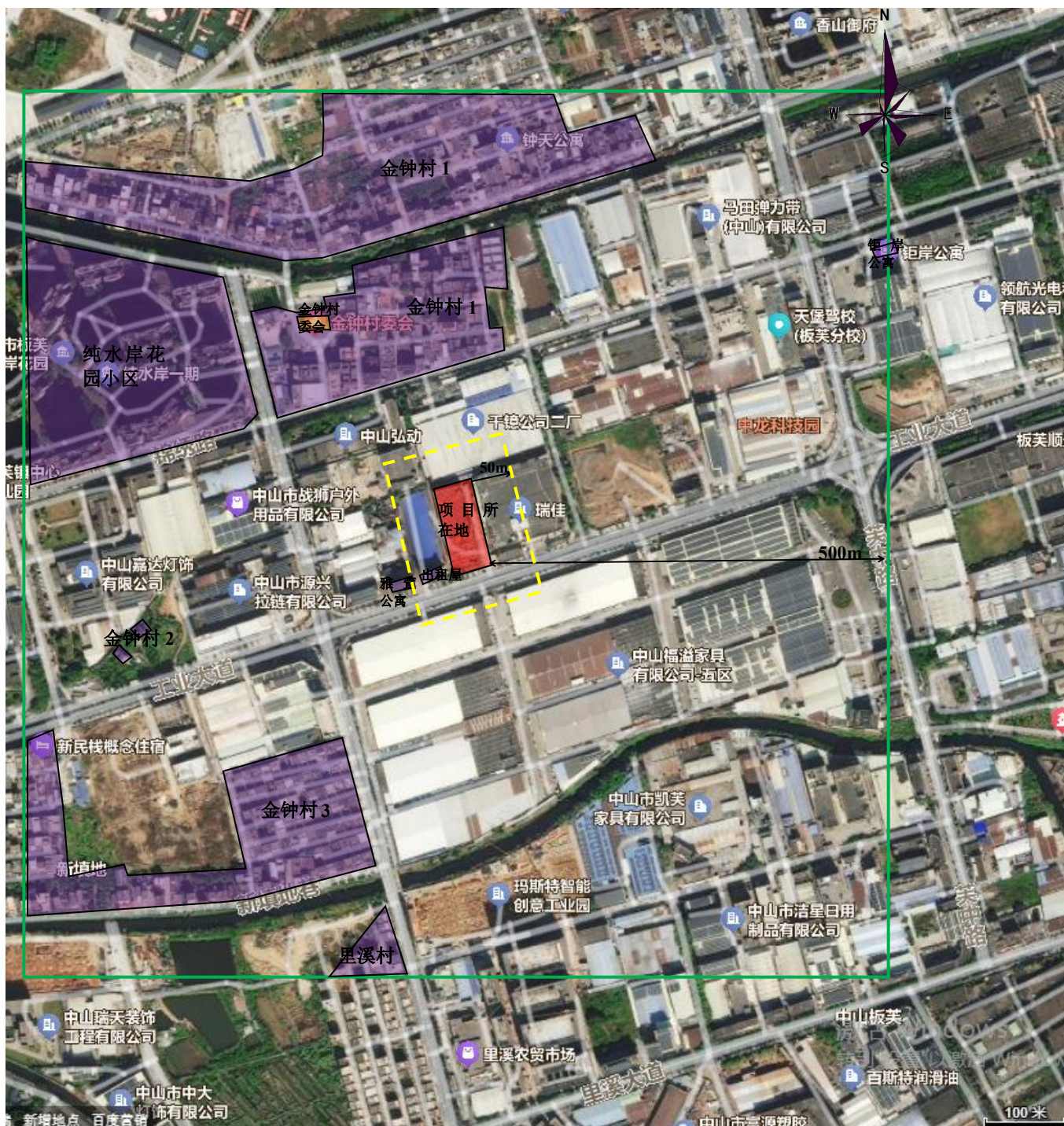
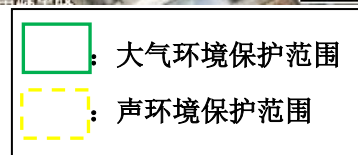


图 3 大气、声环境保护分布图



中山市环境空气质量功能区划图（2020年修订）

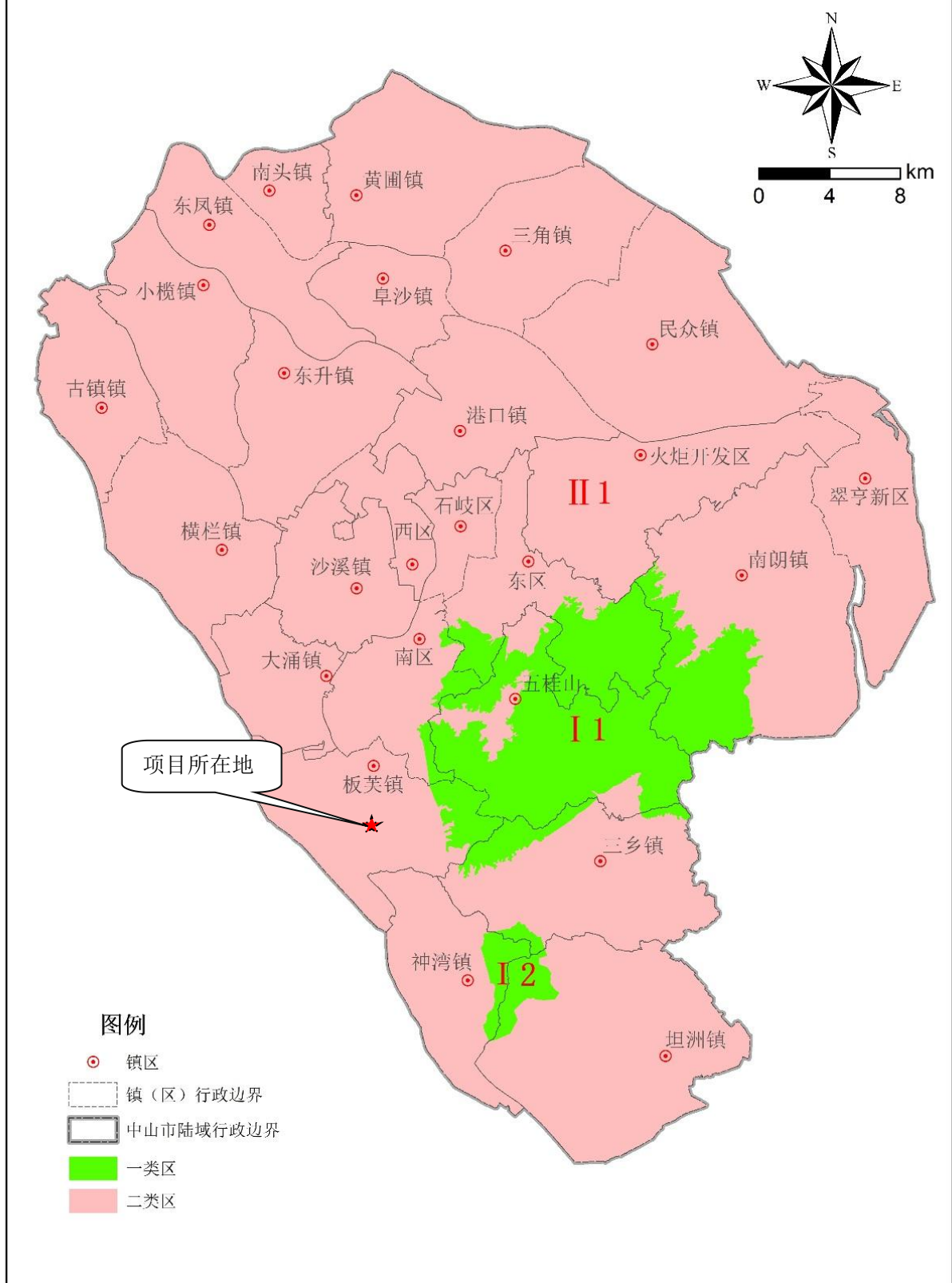


图5 中山市环境空气质量功能区划图

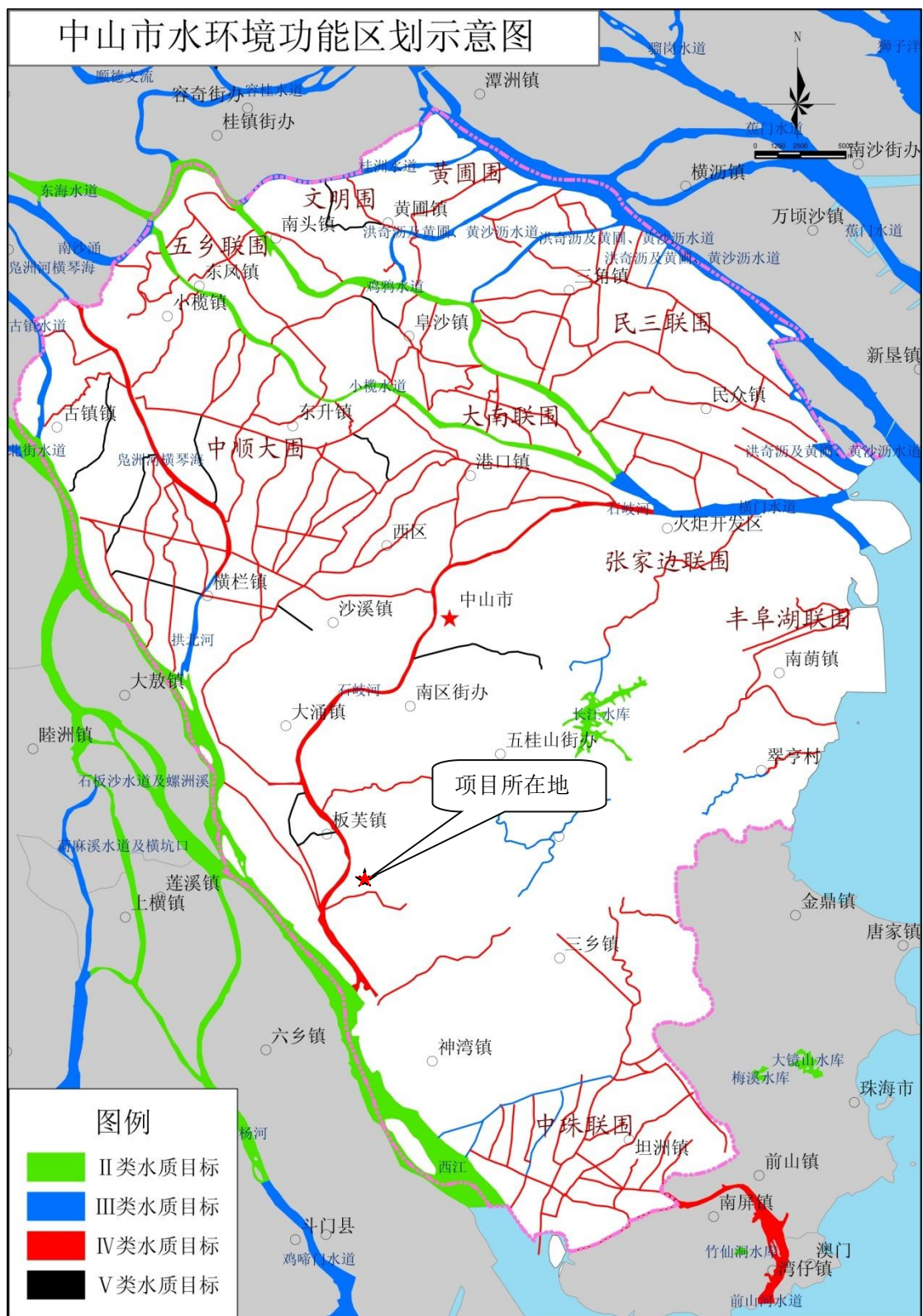


图 6 中山市地表水环境功能区划图

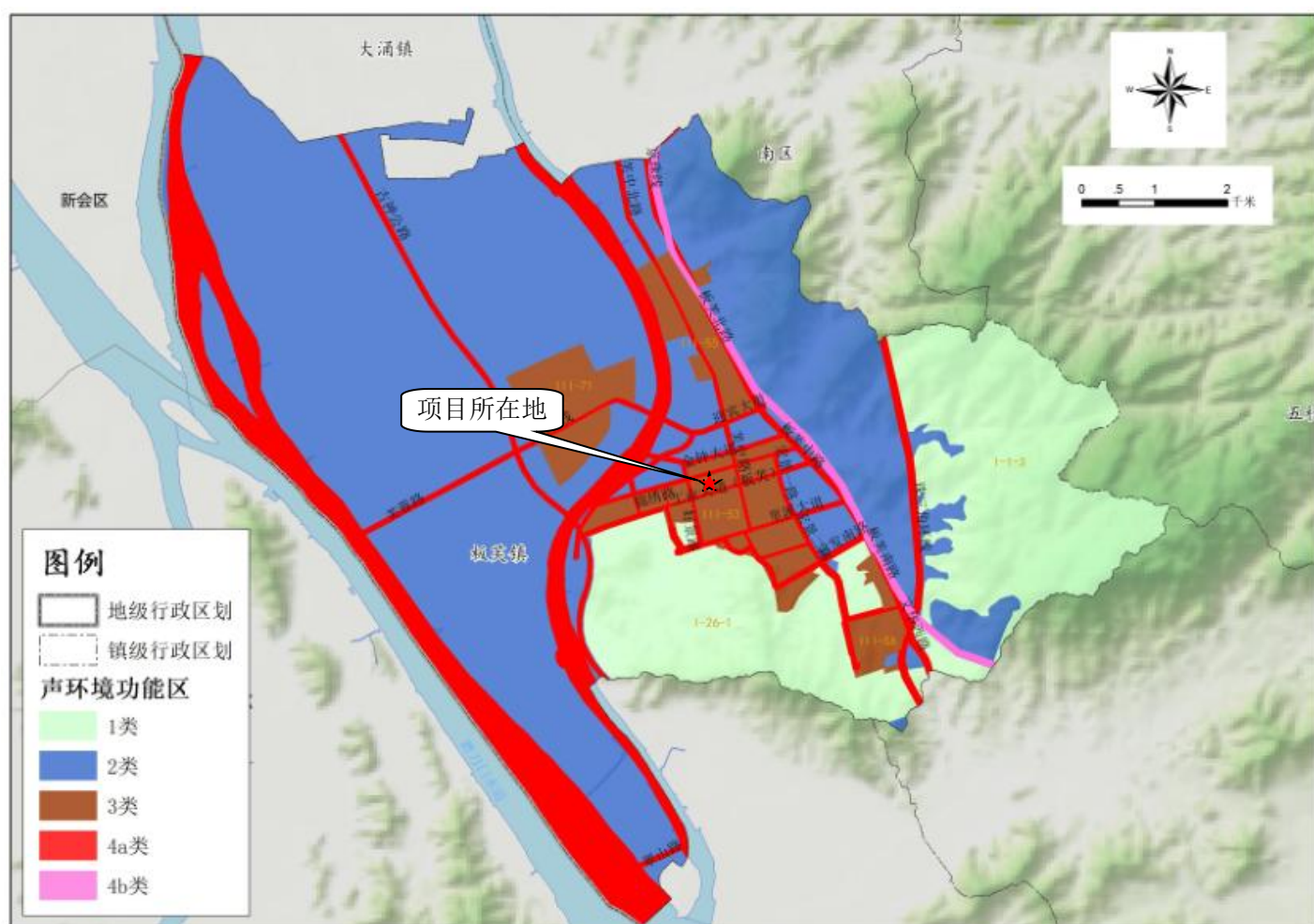


图7 建设项目所在地声功能区划图

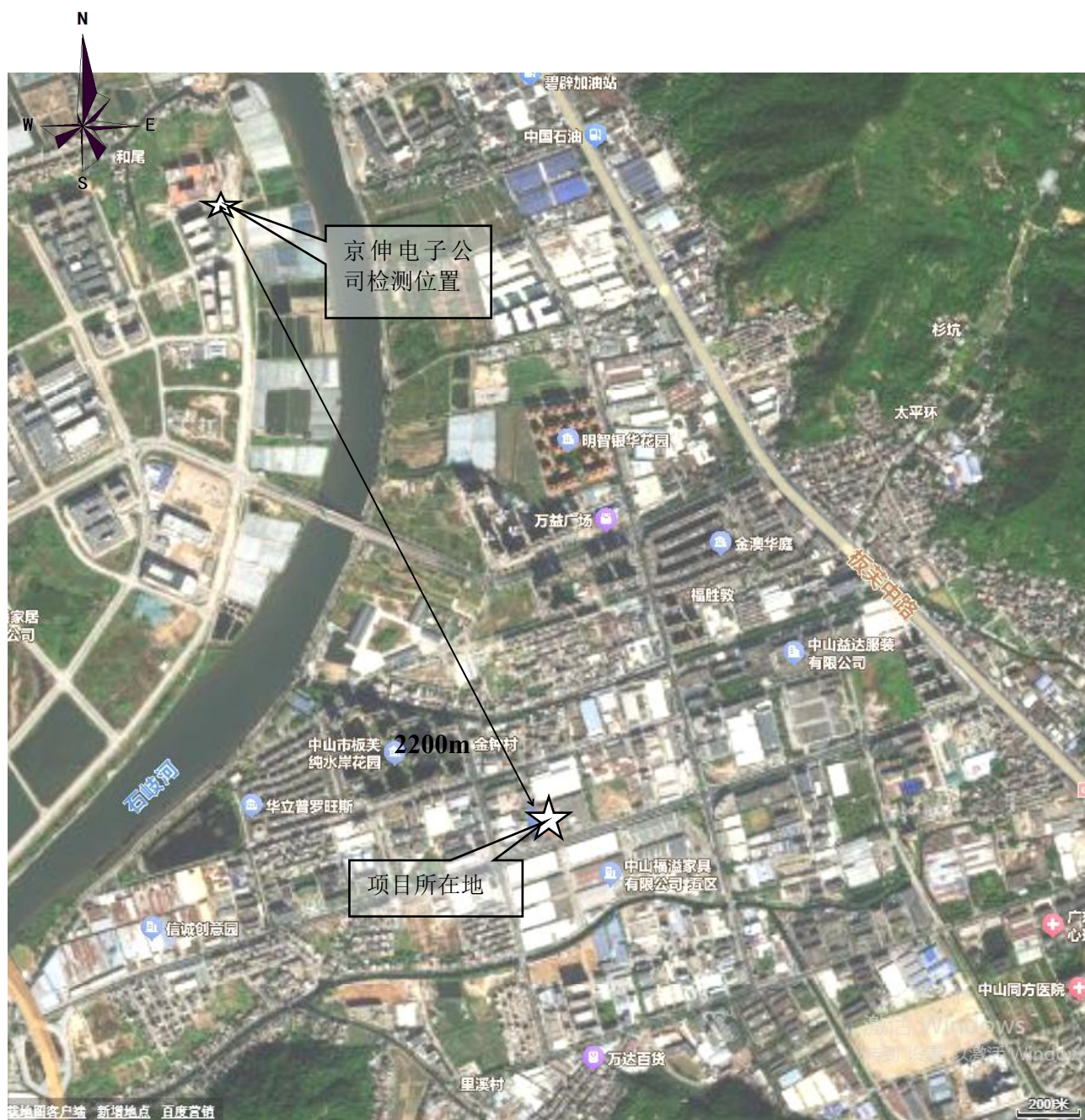


图 8 引用检测点位与本项目的位图

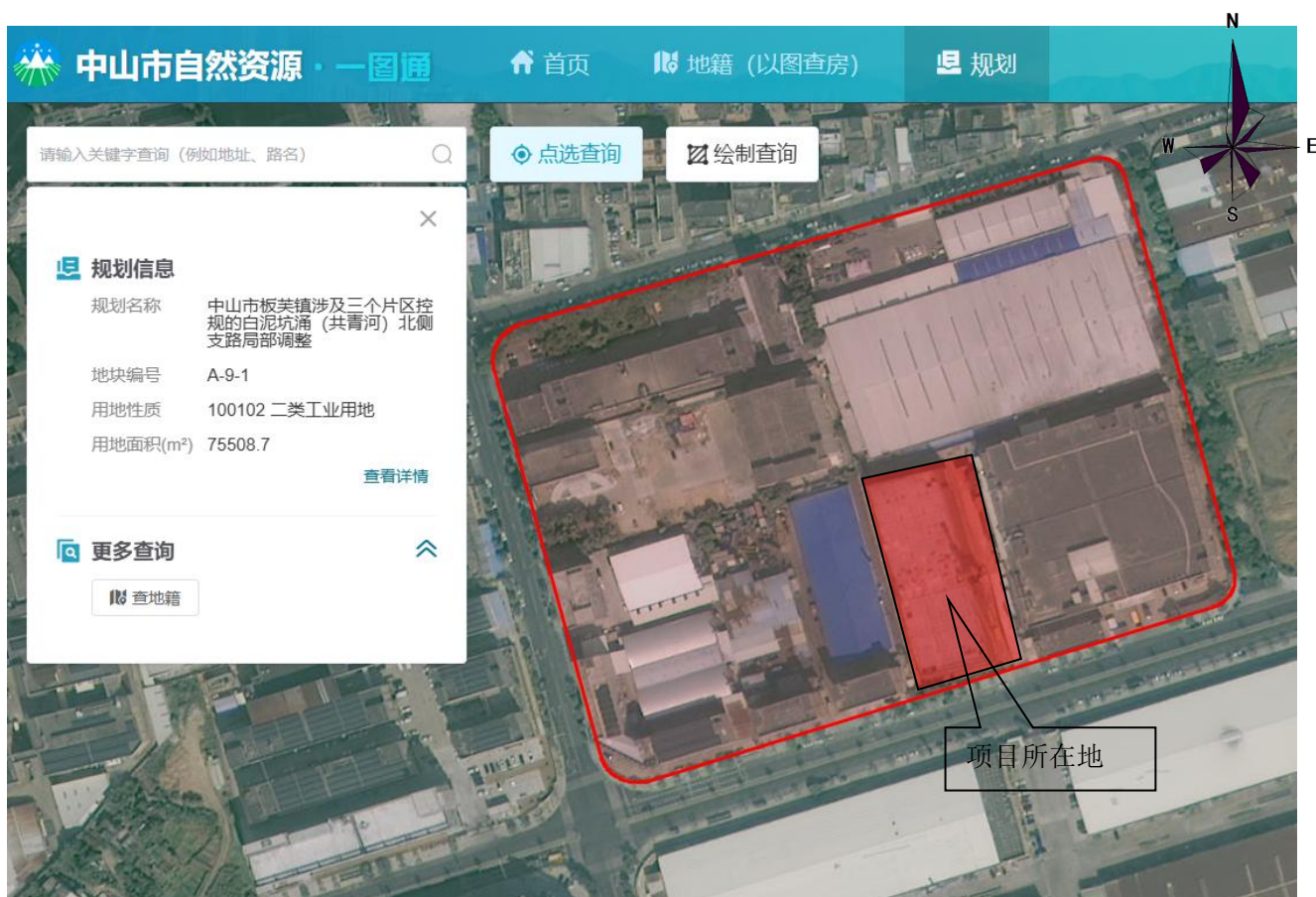


图9 中山市自然资源一图通

中山市环境管控单元图（2024年版）

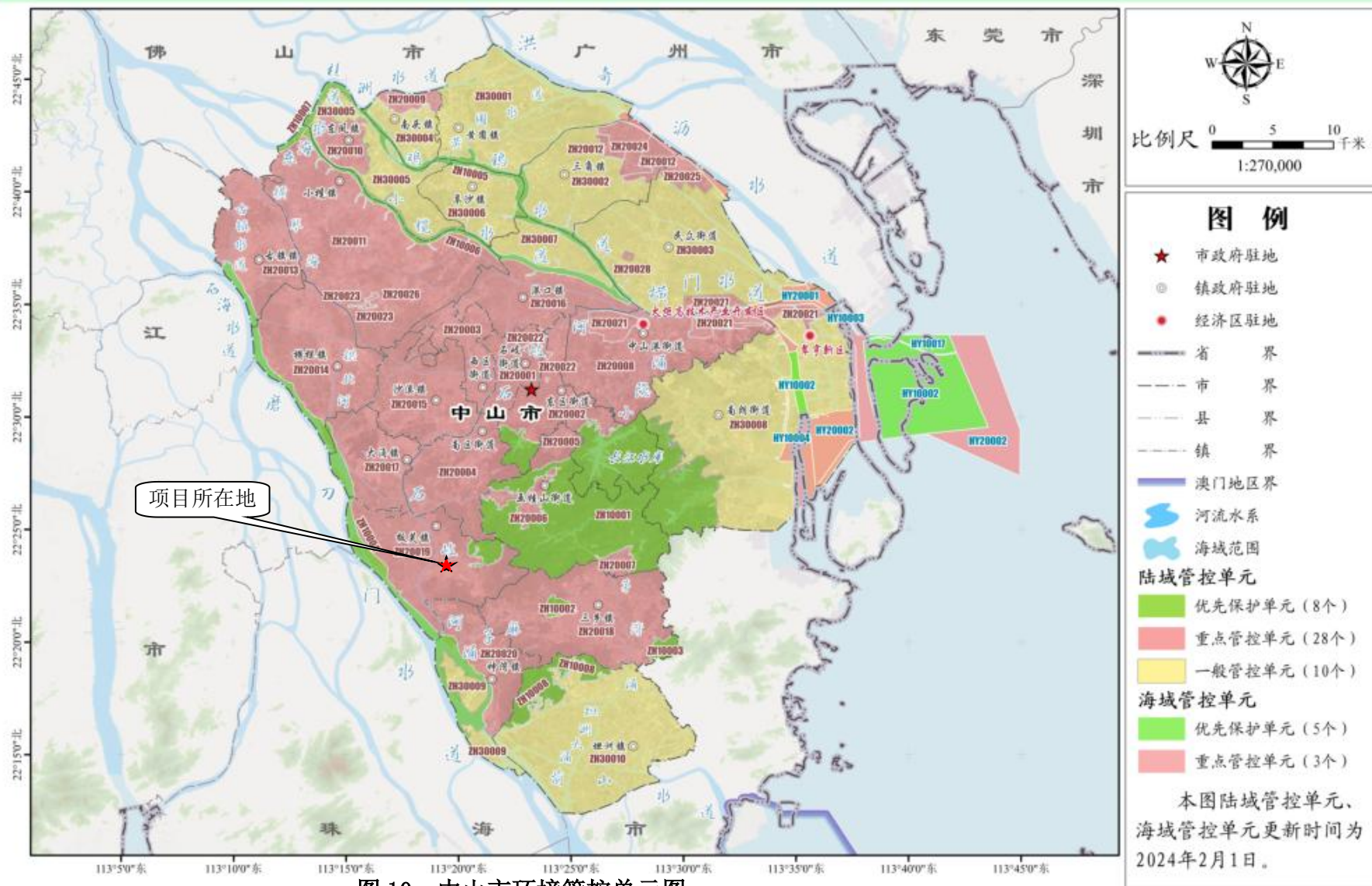


图 10 中山市环境管控单元图

中山市地下水污染防治重点区划定

重点区分区图



附图 11 中山市地下水污染防治重点区划定图

政策相符性截图

经济类型：

☒ 内资项目

☐ 外资项目

项目投资主体为内资企业，内资企业指以国有资产、集体资产、国内个人资产投资创办的企业，包括国有企业、集体企业、私营企业、联营企业和股份制企业等五类。

建设性质类型：

☐ 新建

☐ 扩建

☐ 改建

☒ 迁建

迁建项目是指原有企业、事业单位，由于各种原因经上级批准搬迁到异地建设的项目。迁建项目中符合新建、扩建、改建条件的，应分别作为新建、扩建或改建项目。迁建项目不包括留在原址的部分。

* 项目所在区域：

中山市

板芙镇

请选择

关键词：

注册

查询

以下显示的是禁止建设的项目目录，如果您项目符合以下任一条的描述，则表示您的项目不允许建设和申报。

禁止准入类

项目号	禁止事项	事项编码	禁止准入措施描述	主管部门
无符合条件的类目				

与市场准入相关的禁止性规定

行业	序号	禁止措施	设立依据	管理部门
无符合条件的类目				

产业结构调整指导目录

类别	行业	序号	条款
无符合条件的类目			

《汽车产业投资管理规定》所列的汽车投资禁止类事项

分类	序号	事项
无符合条件的类目		

以下显示的是核准建设的项目目录，如果您项目符合以下任一条的描述，则表示您的项目为核准项目，登记时请选择核准项目。

广东省政府核准的投资项目目录

行业	序号	目录	权责
无符合条件的类目			

— 120 —

经济类型：☒ 内资项目 ☐ 外资项目

项目投资主体为内资企业，内资企业指以国有资产、集体资产、国内个人资产投资创办的企业，包括国有企业、集体企业、私营企业、联营企业和股份制企业等五类。

建设性质类型：☐ 新建 ☐ 扩建 ☐ 改建 ☒ 迁建

迁建项目是指原有企业、事业单位，由于各种原因经上级批准搬迁到异地建设的项目。迁建项目中符合新建、扩建、改建条件的，应分别作为新建、扩建或改建项目。迁建项目不包括留在原址的部分。

* 项目所在区域：

中山市

板芙镇

请选择

关键词：

贴合

查询

以下显示的是禁止建设的项目目录，如果您的项目符合以下任一条的描述，则表示您的项目不允许建设和申报。

禁止准入类

项目号	禁止事项	事项编码	禁止准入措施描述	主管部门
无符合条件的类目				

与市场准入相关的禁止性规定

行业	序号	禁止措施	设立依据	管理部门
无符合条件的类目				

产业结构调整指导目录

类别	行业	序号	条款
无符合条件的类目			

《汽车产业投资管理规定》所列的汽车投资禁止类事项

分类	序号	事项
无符合条件的类目		

以下显示的是核准建设的项目目录，如果您的项目符合以下任一条的描述，则表示您的项目为核准项目，登记时请选择核准项目。

广东省政府核准的投资项目目录

行业	序号	目录	权责
无符合条件的类目			

经济类型：☒ 内资项目 ☐ 外资项目

项目投资主体为内资企业。内资企业指以国有资产、集体资产、国内个人资产投资创办的企业。包括国有企业、集体企业、私营企业、联营企业和股份制企业等五类。

建设性质类型：☐ 新建 ☐ 扩建 ☐ 改建 ☒ 迁建

迁建项目是指原有企业、事业单位，由于各种原因经上级批准迁到异地建设的项目。迁建项目中符合新建、扩建、改建条件的，应分别作为新建、扩建或改建项目。迁建项目不包括留在原址的部分。

* 项目所在区域：

中山市

板芙镇

请选择

关键词： 水性胶

查询

以下显示的是禁止建设的项目目录，如果您的项目符合以下任一条的描述，则表示您的项目不允许建设和申报。

禁止准入类

项目号	禁止事项	事项编码	禁止准入措施描述	主管部门
无符合条件的条目				

与市场准入相关的禁止性规定

行业	序号	禁止措施	设立依据	管理部门
无符合条件的条目				

产业结构调整指导目录

类别	行业	序号	条款
无符合条件的条目			

《汽车产业投资管理规定》所列的汽车投资禁止类事项

分类	序号	事项
无符合条件的条目		

以下显示的是核准建设的项目目录，如果您的项目符合以下任一条的描述，则表示您的项目为核准项目，登记时请选择核准项目。

广东省政府核准的投资项目目录

行业	序号	目录	权责
无符合条件的条目			

委 托 书

中山市芙星环保科技有限公司：

中山市诺正包装制品有限公司建设项目建于中山市板芙镇工业大道 12 号 1-8 层 1 单元、3 层 2 单元。根据有关环境保护法律法规的规定，在建设之前应编制建设项目环境影响报告表。现委托贵单位完成此项工作，望大力支持！



委托单位：中山市诺正包装制品有限公司