

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：揭阳市圣路保鞋业有限公司塑料鞋生产项目

建设单位（盖章）：揭阳市圣路保鞋业有限公司

编制日期：2025 年 10 月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	op83t6	
建设项目名称	揭阳市圣路保鞋业有限公司塑料鞋生产项目	
建设项目类别	16—032制鞋业	
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）	揭阳市圣路保鞋业有限公司	
统一社会信用代码	91445200743650557Y	
法定代表人（签章）	陈尔越	
主要负责人（签字）	黄璧秋	
直接负责的主管人员（签字）	许旭丽	
二、编制单位情况		
单位名称（盖章）	广东源生态环保工程有限公司	
统一社会信用代码	91445200582998199E	
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
吴金民	2017035370352015370720001462	BH003149
2 主要编制人员		
姓名	主要编写内容	信用编号
吴金民	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	BH003149
林铃铃	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	BH060035

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

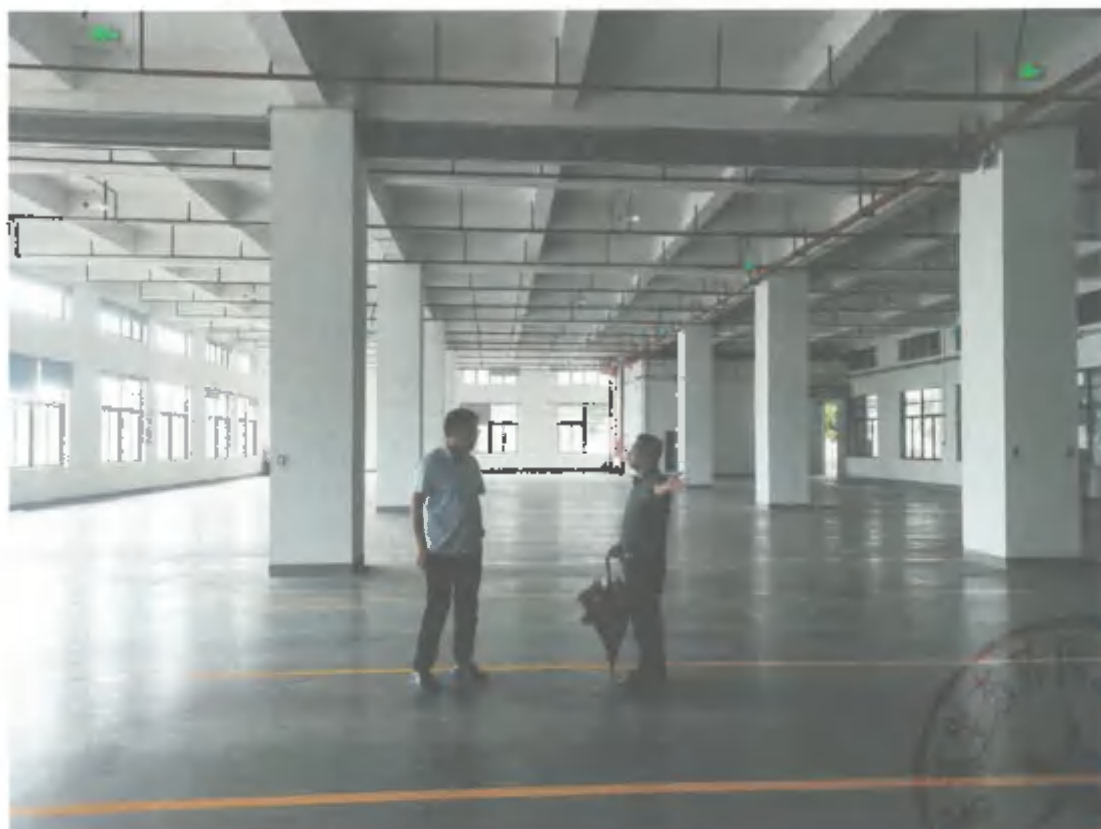
本 单 位 广东源生态环保工程有限公司
（统一社会信用代码 91445200582998199E）郑重承诺：本单
位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》
第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属
于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用
平台提交的由本单位主持编制的 揭阳市圣路保鞋业有限公司
塑料鞋生产项目 环境影响报告书（表）基本情况信息真实准
确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）
的编制主持人为 吴金民（环境影响评价工程师职业资格证书
管 理 号 2017035370352015370720001462，信用编号
BH029513），主要编制人员包括 吴金民（信用编号
BH003149）、林铃铃（信用编号 BH060035）等2人，上述
人员为本单位全职人员；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):

2025年10月23日



工程师现场踏勘照片



工程师职业资格证书



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			吴金民			证件号码		
参保险种情况								
参保起止时间			单位			参保险种		
						养老	工伤	失业
202501	-	202508	揭阳市:广东源生态环保工程有限公司			8	8	8
截止			2025-09-02 10:47 , 该参保人累计月数合计			实际缴费8个月,缓缴0个月	实际缴费8个月,缓缴0个月	实际缴费8个月,缓缴0个月

备注：

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



证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2025-09-02 10:47

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在揭阳市参加社会保险情况如下：

姓名			林铃铃			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
202503	-	202509	揭阳市:广东源生态环保工程有限公司			7	7	7
截止			2025-10-22 15:13，该参保人累计月数合计			实际缴费7个月,缓缴0个月	实际缴费7个月,缓缴0个月	实际缴费7个月,缓缴0个月

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



证明机构名称（证明专用章）证明时间2025-10-22 15:13

一、建设项目基本情况

建设项目名称	揭阳市圣路保鞋业有限公司塑料鞋生产项目		
项目代码			
建设单位联系人			
建设地点	广		
地理坐标			
国民经济行业类别	C1953 塑料鞋制造	建设项目行业类别	“十六、皮革、毛皮、羽毛及其制品业和制鞋业-32.制鞋业”中的“有橡胶硫化工艺、塑料注塑工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的，或年用溶剂型处理剂 3 吨及以上的”类别
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）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资			
环保投资			
是否			
专项评价设置情况	无		
规划情况	本项目位于揭阳市榕城区京冈街道京北村中心路以西六横路以北，属于《广东揭阳经济开发区环境影响报告书》的规划范围。 规划名称：《广东揭阳经济开发区环境影响报告书》 审批机关：原广东省环境保护局 审批文件名称及文号：《关于广东揭阳经济开发区环境影响报		

	告书的审查意见》粤环审〔2009〕264号						
	批准时间：2009年5月27日						
规划环境影响评价情况	本项目位于揭阳市榕城区京冈街道京北村中心路以西六横路以北，属于《广东揭阳经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书》的规划范围。 规划环境影响评价文件名称：《广东揭阳经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书》 召集审查机关：原广东省环境保护局 审查文件名称及文号：《关于广东揭阳经济开发区环境影响报告书的审查意见》粤环审〔2009〕264号 批准时间：2009年5月27日						
规划及规划环境影响评价符合性分析	1. 与《广东揭阳经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书》（2021年）相符性分析						
	根据报告书中：对照该审查意见的相关要求，结合开发区建设现状，分析原规划环评审查意见在开发区建设过程中的落实情况及其有效性，汇总见下表。 表 1-1 原规划环评审查意见要求的执行情况及有效性分析						
		<table><tr><th>规划、规划环评及审查意见 大气污染防治对策与措施 要求</th><th>对策措施落实情况 及有效性分析</th><th>结论与整改建议</th></tr><tr><td>项目合理布局</td><td> 1) 开发区现状已基本形成金属制品、制鞋、塑料制品和家电制造为主的产业，兼有钢压延加工、专用设备制造、家具制造、食品制造等产业，与产业发展现状与原总体规划及规划环评中对开发区的产业定位要求基本相符，但原规划中产业发展方向的电子技术、信息技术、光机电一体化、医药卫生和新材料等高科技工业较少； 2) 园区功能混杂的 </td><td> 1) 建议在后续开发过程中，应遵循主导产业发展目标，严格控制与主导产业不相符企业入驻；严格控制区内现有非主导企业的发展规模，未来不得新增非主导产业工业用地，要求其在后续发展过程中不得增加污染物排放量，在日常生产过程中应严格监督其现有污染防治措施的运行并强化管理，最大限度避免无组织废气排放，确保污染物达标排放，未来适时通过产业结构调整或技术改 </td></tr></table>	规划、规划环评及审查意见 大气污染防治对策与措施 要求	对策措施落实情况 及有效性分析	结论与整改建议	项目合理布局	1) 开发区现状已基本形成金属制品、制鞋、塑料制品和家电制造为主的产业，兼有钢压延加工、专用设备制造、家具制造、食品制造等产业，与产业发展现状与原总体规划及规划环评中对开发区的产业定位要求基本相符，但原规划中产业发展方向的电子技术、信息技术、光机电一体化、医药卫生和新材料等高科技工业较少； 2) 园区功能混杂的
规划、规划环评及审查意见 大气污染防治对策与措施 要求	对策措施落实情况 及有效性分析	结论与整改建议					
项目合理布局	1) 开发区现状已基本形成金属制品、制鞋、塑料制品和家电制造为主的产业，兼有钢压延加工、专用设备制造、家具制造、食品制造等产业，与产业发展现状与原总体规划及规划环评中对开发区的产业定位要求基本相符，但原规划中产业发展方向的电子技术、信息技术、光机电一体化、医药卫生和新材料等高科技工业较少； 2) 园区功能混杂的	1) 建议在后续开发过程中，应遵循主导产业发展目标，严格控制与主导产业不相符企业入驻；严格控制区内现有非主导企业的发展规模，未来不得新增非主导产业工业用地，要求其在后续发展过程中不得增加污染物排放量，在日常生产过程中应严格监督其现有污染防治措施的运行并强化管理，最大限度避免无组织废气排放，确保污染物达标排放，未来适时通过产业结构调整或技术改					

		确保其不受环境影响。开发区北部一、三期规划区范围内现有村庄较多,工业用地应主要集中布置于南部二期规划区。 开发区工业用地或企业与村庄、学校等环境敏感点之间应设置合理的大气环境防护距离和卫生防护距离,并通过不小于 50 米的绿化带进行有效隔离,该距离内不得规划新建居民点、办公楼和学校等环境敏感目标,现有不符合要求的必须通过调整园区布局或落实搬迁安置措施妥善处理和解决。	情况仍然存在,按照原规划,工业用地主要集中在二期规划区和三期规划区,目前三个规划区均有企业和居住用地混杂的情况。	造,减少污染物排放。 2) 结合原规划环评要求,建议加强对开发区即将入驻企业的管理,将企业布置在远离居民区及敏感目标的地方,确保周边环境满足环境防护距离的要求;建议加强对南部工业园区内现有企业的环境监管,强化对其现有污染防治措施的运行管理,在生产过程中最大限度减少无组织废气排放,确保污染物达标排放,今后适时通过产业结构调整,逐步淘汰落后产能。 3) 进一步优化调整空间布局,通过企业土地置换,将与各功能区内产业不符的企业调整至相应的功能区或调出开发区,或通过企业技术改造、转型升级,减少此类企业的资源能源消耗及污染物排放。
	水污染排放处理	2、应按照我局《关于加强开发区环保工作的通知》(粤环〔2008〕46 号)的有关要求,按“清污分流、雨污分流”的原则改造开发区排水管网,加快污水管网建设,确保园区污水于 2010 年前纳入揭阳市区污水处理厂集中处理。在揭阳市区污水处理厂及其配套污水管网建成前,开发区不得新引进有水污染物排放的项目,现有企业应配套生产废水和生活污水处理设施,废水污水经处理达标后方可外排。揭阳市区污水	1) 经过整改,目前开发区企业的生产废水经预处理后回用,或达到污水处理厂接管标准后通过污水管网进入揭阳市区污水处理厂集中处理;开发区的生活污水也通过污水管网进入揭阳市区污水处理厂集中处理 2) 目前开发区进入揭阳市区污水处理厂的废水量约为 1.06 万吨/日,满足控制在 1.4 万吨/日内的要求。	1) 在后续开发过程中,禁止引入高耗水高污染型企业,引入节水型企业。 2) 开发区在结合自身发展现状及方向的同时,应根据区域最新的产业发展定位,逐步通过产业置换逐步将与规划主导产业不符的企业调整出开发区或通过企业技术改造减少此类企业的资源能源消耗及污染物排放。 3) 在后续开发过程中,实施开发区污水集中处理。开发区应以“雨污分流、清污分流、中

		处理厂及其配套污水管网建成投入运行后，开发区生产废水和生活污水应经预处理达到污水处理厂接管标准后送其进一步处理，进入揭阳市区污水处理厂的废水量应控制在 1.4 万吨/日内。		水回用”为原则设置给排水系统，按照水污染防治行动计划等相关要求，建设污水集中处理设施并安装自动在线监控装置。企业废水应分类收集、分质处理，达到国家、地方规定的间接排放标准以及集中污水处理设施进水水质要求后，方可接入开发区集中污水处理设施。
	工业废气排放控制	3、必须采取有效措施减少燃烧废气、工艺废气等各类大气污染物的排放量。开发区用能应以电能或天然气、液化石油气等清洁能源为主。锅炉燃煤、燃油含硫率应分别控制在 0.7%、0.8% 以下，并配备高效脱硫除尘措施。塑料、五金、电子等企业应采取有效的有机废气、粉尘等收集处理措施，减少工艺废气排放量，控制无组织排放。大气污染物排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）二级标准，无组织排放应符合无组织排放监控浓度限值要求；工业炉窑废气排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）二级标准，开发区 SO₂ 排放总量应控制在 38.3 吨/年内。	1) 开发区企业目前用能以电能、天然气等清洁能源为主。燃煤等使用高污染燃料的锅炉和工业窑炉均已全部淘汰或改造使用清洁能源。 2) 塑料、五金、电子等企业均采取有效的有机废气、粉尘等收集处理措施，减少工艺废气排放量，控制无组织排放。 3) 开发区 SO₂ 排放总量为 0.099 吨/年，满足在 38.3 吨/年以内要求。	1) 新建企业使用电能、天然气等清洁能源，严格控制煤、生物质染料的使用，不得使用高污染燃料。 2) 开发区内塑料、五金、电子等企业有机废气排放须符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求。
	噪声污染控制	4、优化布局，各企业须选用低噪声设备，并采取吸声、隔声、消声和减振等综合降噪措施，确保开发区边界和	1) 各企业噪声控制确保开发区边界和企业厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》	继续实施原规划方案

	制	企业厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）相应功能区标准的要求。	（GB12348-2008）相应功能区标准的要求。	
	固体废物污染控制	5、按照“资源化、减量化、再利用”的原则完善固废的收集、储运及处理系统。一般工业固体废物应立足于回收利用，不能利用的其处置应符合有关要求。危险废物的污染防治须严格执行国家和省对危险废物管理的有关规定，送有资质的单位处理处置。在开发区内暂存的一般工业固体废物和危险废物，其污染控制须符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的有关要求，防止造成二次污染、生活垃圾统一收集后交环卫部门处理。	开发区现状重点企业一般工业固体废物主要是边角料、废包装物、污泥等，一般企业回收利用、收集外售或按照要求集中处置；开发区入区企业危险废物主要来自区内生产企业的废渣、废润滑油、废切削液、废活性炭、废催化剂等，企业设置固废暂存设施，定期转运处理，全部委托有资质的危险废物处置单位进行处理。	继续实施原规划方案。规范固体废物处理处置。开发区管理机构应确定固体废物重点监控企业清单，按照分类收集和综合利用的原则，落实固体废物综合利用和处理处置措施。建议开发区自建配套的固体废物集中收集及处理处置设施，依法依规对固体废物进行减量化、资源化、无害化处理。一般工业固体废物应立足于回收利用，不能利用的应按有关要求进行处理。危险废物的污染防治须严格执行国家和省对危险废物管理的有关规定。
	清洁生产要求	6、根据开发区核准主导产业和清洁生产要求，修订园区产业规划，突出主导产业，制定并执行严格的产业准入制度，园区应引进无污染或轻污染的模式、塑料制品、钟表企业，不得引入电镀、漂染、鞣革、造纸、化工、生物制药等水污染物排放量大的项目。同时，应加大对开发区和现有入园企业环保问题的整改力度，提高企业清洁生产水平，促进园区产业结构优化升级。对高耗能、高耗水和污染物难以治理的	1) 揭阳经济开发区目前形成了以金属制品、制鞋、塑料制品和家电制造为主的产业，兼有钢压延加工、专用设备制造、家具制造、食品制造等产业。没有电镀、漂染、鞣革、化工和生物制药企业，有1家纸制品业的企业，为揭阳市铭湖纸业有限公司，主要业务是使用废旧纸品加工生产瓦楞纸，该企业现已停产。 2) 入园51家企业中，6家无生产废水；16	1) 继续实施原规划方案，禁止引入电镀、漂染、鞣革、造纸、化工、生物制药等水污染物排放量大的项目。 2) 建议加大节水节能宣传教育力度，提高企业节水意识，重点针对现有耗水量大的企业推行节水、少水技术工艺，积极推动企业开展水平衡测试，鼓励企业采用合同节水管理、特许经营、委托营运等模式，强化过程循环和末端回用，进一步挖掘工业节水潜力，通过政策、经济手段鼓励企业

		企业或存在污染扰民现象的企业应限制或逐步关闭；对超标排污企业应进行限期整治，经整改仍不达标的应予以关闭。入园企业工业用水重复利用率应达到 80%以上。	家企业生产废水回用不外排。	开展清洁生产审核工作，最大限度提高工业用水重复使用率；进一步提高园区企业清洁生产水平，最大限度控制园区污染物排放量和排放强度。
	环境风险事故防范	7、制定开发区环境风险事故防范和应急预案，并与揭阳市区污水处理厂及当地应急预案相衔接。建立健全事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施（如设置足够容积的事故废水及消防污水应急缓冲池等），有效防范污染事故发生，并避免因发生事故对周围环境造成污染，确保环境安全。	由于目前开发区由揭阳空港经济区管委会管理，已有《揭阳空港经济区突发环境事件应急预案》，未编制《广东揭阳经济开发区突发环境事件应急预案》。	1) 建议空港经济区管委会按照《突发事件应急预案管理办法》等相关文件要求，组织编制《广东揭阳经济开发区突发环境事件应急预案》，建立健全事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施。 2) 建设环境风险防控设施。构建企业、开发区和生态环境部门三级环境风险防控联动体系，增强开发区风险防控能力，开展环境风险预警预报。 3) 加强应急保障能力建设。企业应按照相关规定制定突发环境事件应急预案，落实环境风险防范措施。开发区管理机构应定期开展环境风险评估，编制完善综合环境应急预案并备案，整合应急资源，储备环境应急物资及装备，定期组织开展应急演练，全面提升开发区突发环境事件应急处理能力。
	环境管理	8、设立开发区环境保护管理机构，建立区域环境监测、监控体系，加强对园区内各排污口主要污染物排放和重点污染源等的监控，及时解决可能出现的环境问题。建立开发区	开发区由揭阳空港经济区管委会管理，未成立专门的环境管理部门，开发区内企业的环境管理主要由揭阳市生态环境局空港分局进行监管，负责区内建设	建议根据相关国家环境保护法律、法规、规章和标准，落实建立区域环境监测、监控体系；进一步完善环境管理机构设置，增加配备专职环境管理人员或委托第三方“环保管

		环境管理信息系统,健全企业和开发区环境管理档案,提高环境管理水平。	项目的受理并提出预审意见,监督落实环境影响评价及“三同时”制度,以及区内各类污染物、污染源的防治工作,包括排污申报登记、排污许可证发放和年审、限期整改等环境保护管理工作的落实。	家”咨询服务机构,监督、管理和协调开发区的环境污染治理和环境综合整治工作,组织协调开展开发区内环境监测工作;对区内企业危险废物进行管理,建立危险废物环境管理台账和信息档案,监督企业严格执行危险废物转移联单制度;处理和协调环境污染事故和纠纷,为开发区的投资引进工作进行环保咨询和服务;开展开发区的环境管理摸底工作和入区企业的环境信息统计工作,逐步建立并完善重点监管企业“一企一档”制度,建立起开发区和企业的环境档案,同时负责制定和完善开发区环境风险应急预案等,将开发区的环境管理工作逐步走上正规化、规范化和信息化
	排污规范与监测	9、各排污口须按规定进行规范化设置,重点污染源须安装主要污染物在线监测系统,并与当地环保部门联网。	各排污口按规定进行规范化设置,重点污染源须安装主要污染物在线监测系统,并与当地环保部门联网。	继续实施原规划方案。建立开发区环境管理监督机制。严格企业治污设施运行监管。企业应严格执行环保法律、法规、规章,确保治污设施正常运行,污染物稳定达标排放。开发区管理机构应加强对企业污染物排放的监督管理,完善排污台账,做到“一企一档”,实施动态管理。
	入园项目管理	10、入园项目应按照国家 and 省建设项目环境保护管理的有关规定和要求,严格执行环境影响评价和环保“三同时”制度,落实污染防治和生态保护措施。	入园的重点项目执行环境影响评价和环保“三同时”制度,落实污染防治和生态保护措施。	继续实施原规划方案。严格建设项目环境准入。开发区管理机构应基于“三线一单”管控要求,结合国家和地方产业政策,严格环境准入。凡列入环境准入负面清单的项目,禁止规

			划建设。
	对照原规划环评审查意见在开发区建设过程中的落实情况及跟踪环评的结论与整改建议，本项目与广东揭阳经济开发区规划的相符性分析如下。 1、项目合理布局 本项目位于揭阳市榕城区京冈街道京北村中心路以西六横路以北，根据《揭阳市国土空间总体规划（2021-2035年）》，所在地为工业用地，不属于基本农田、自然保护区等非建设区，用地符合国家及地方的土地利用规划。根据项目国有土地使用证（揭试国用（2003）第0525085480612号）和国有土地使用证（揭试国用（2003）第0525085480613号），可知本项目所在用地的用途为工业用地（详见附件4）。 2、水污染排放处理 本项目属于塑料鞋制造行业，密炼冷却水、水下切造粒机冷却水和废气喷淋塔水循环使用，不外排；生活污水排放量约为19.5t/d<1.4万吨，经隔油池+三级化粪池达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及揭阳市区污水处理厂进水质水质限值较严者后经市政管网进入揭阳市区污水处理厂进行处理。 3、工业废气排放控制 项目造粒车间产生的颗粒物、有机废气经“布袋除尘器+二级活性炭吸附装置”处理达标后通过15米高空排放；成型车间、UV照射贴合线产生的有机废气经“水喷淋+二级活性炭吸附装置”处理达标后通过15米高空排放，组装车间产生的有机废气经“水喷淋+二级活性炭吸附装置”处理达标后通过30米高空排放；拆包车间（密闭操作）产生的颗粒物经“布袋除尘器”处理后通过15米高空排放。本项目生产过程中使用的胶黏剂为胶水，挥发性有机物含量符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020），鞋用处理剂挥发性有机物含量符合《清洗剂挥发性有机物含量限值》		

	（GB/T38597-2020），油墨挥发性有机物含量符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）。胶水、鞋用处理剂、油墨均可达到国家VOCs含量限值标准要求。 4、噪声污染控制 本项目的噪声主要来自加压式密炼机、EVA射出发泡成型机、EVA射出智能混料机、空压机等生产设备、机械运行噪声，源强约在60~90dB（A），经过室内放置、减振垫、厂房隔声等措施后，可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准，对周边声环境影响甚微。 5、固体废物污染控制 本项目厂区设有固废间和危废间，除尘器收集粉尘、废包装材料、废胶边、废边角料、不合格品、不合格颗粒等一般工业固废统一收集后，暂存于一般固废间后交由专业回收单位回收处理或回用于生产工序，废活性炭、废机油、废润滑油、废UV灯管、废包装桶等危险废物统一收集后暂存于危废间，定期委托有资质单位处理。 6、清洁生产要求 本项目属于塑料鞋制造项目，不属于规划禁止的电镀、漂染、鞣革、造纸、化工、生物制药等水污染物排放量大的项目。密炼冷却水、水下切造粒机冷却水和废气喷淋塔水等循环使用，不外排，符合“节水优先”方针。 7、环境风险事故防范 本项目将按要求落实风险防范措施，设立相关突发环境事故应急处理组织机构，建立健全的公司突发环境事故应急组织机构。同时加强员工相关知识培训、提高安全意识，并编制突发环境事件应急预案报主管部门备案，定期组织应急演练，确保事故万一发生时无人员伤亡。 8、环境管理 本项目建设单位承诺根据环评及批复意见的要求进行建设并落
--	--

	实环保措施，并在建设落实后根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》依法申办排污许可手续；建设完成后依法进行自主验收；制订环境管理制度，开展日常管理，加强设备巡检，及时维修；制定营运期环境监测并严格执行；建立清晰的台账系统。 9、排污规范与监测 本项目建设单位承诺根据环评及批复意见的要求进行建设并落实环保措施，并在建设落实后根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》依法申办排污许可手续。各排污口按照相关规定做好规范化设置；制订环境管理制度，开展日常管理，加强设备巡检，及时维修；制定营运期环境监测并严格执行；建立清晰的台账系统。 10、入园项目管理 入园的重点项目执行环境影响评价和环保“三同时”制度，落实污染防治和生态保护措施。本项目建设单位承诺根据环评及批复意见的要求进行建设并落实环保措施。 综上所述，本项目的建设符合《广东揭阳经济开发区环境影响报告书》《广东揭阳经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书》的相关要求。
--	--

其他符合性分析	1、产业政策相符性分析 （1）与《产业结构调整指导目录（2024年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第7号）相符性分析 本项目主要从事塑料鞋制造，根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于国家产业结构调整指导目录中限制类或淘汰类项目，项目符合国家、省、市有关法律、法规和政策的规定。 本项目所使用的生产设备、生产工艺均不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》中所列的淘汰落后生产工艺装备和产品。本项目符合国家和广东省的产业政策要求。 （2）与《市场准入负面清单（2025年版）》相符性分析 根据《市场准入负面清单（2025年版）》，本项目属于塑料鞋制造，不属于禁止或许可准入类产业项目，符合市场准入负面清单的要求。 2、用地规划相符性分析 本项目位于揭阳市榕城区京冈街道京北村中心路以西六横路以北，根据《揭阳市国土空间总体规划（2021-2035年）》，所在地为工业用地，不属于基本农田、自然保护区等非建设区，用地符合国家及地方的土地利用规划。本项目周围环境空气质量、声环境、水环境质量良好，本项目投入使用后对环境的影响主要为废气、废水、噪声、固体废物，通过采取本报告中相关有效措施后，对环境的影响不大。 根据项目国有土地使用证（揭试国用（2003）第0525085480612号）和国有土地使用证（揭试国用（2003）第0525085480613号），可知本项目所在用地的用途为工业用地（详见附件4）。 综上所述，本项目符合产业政策要求，土地使用功能符合规划要求，选址合理。
---------	--

3、与“三线一单”相符性分析

(1) 与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号）相符性分析

《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号）已于2021年1月5日发布并实施，文件明确政府工作的主要目标：到2025年，建立较为完善的“三线一单”生态环境分区管控体系，全省生态安全屏障更加牢固，生态环境质量持续改善，能源资源利用效率稳步提高，绿色发展水平明显提升，生态环境治理能力显著增强；到2035年，生态环境分区管控体系巩固完善，生态安全格局稳定，环境质量实现根本好转，资源利用效率显著提升，节约资源和保护生态环境的空间格局、产业结构、能源结构、生产生活方式总体形成，基本建成美丽广东。本次就项目实际情况对照《管控方案》进行分析，具体见表1-2。

表 1-2 本项目与《管控方案》的相符性分析表

序号	《管控方案》管控要求摘要			本项目实际情况	是否相符
1	全省总体管控要求	区域布局管控要求	推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。依法依规关停落后产能，全面实施产业绿色化改造，培育壮大循环经济。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。	本项目为塑料鞋制造，不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目；查阅《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，不属于所列的限制类和淘汰类；本项目所在区域大气环境质量达标、声环境质量达标，本项目密炼冷却水、水下切造粒机冷却水和废气喷淋塔水循环利用，不外排；生活污水经隔油池+三级化粪池预处理后纳入揭阳市区污水处理厂处理。符合环境质量改善要求。	相符
		能源资源利用要求	贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。	本项目生产用水主要是冷却水和喷淋用水，喷淋用水及冷却水循环使用，不外排；符合“节水优先”方针。	相符
		污	实施重点污染物总量控制，	本项目的大气污染物 VOCs	相符

	2	染物排放管控要求	重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性新兴产业集群倾斜。加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，聚焦重点行业和重点区域，强化环境监管执法。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。	按现役源削减量替代的原则执行 VOCs 削减量替代，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。 本项目密炼冷却水、水下切造粒机冷却水和废气喷淋塔水循环利用，不外排；生活污水经隔油池+三级化粪池预处理后纳入揭阳市区污水处理厂处理，不新增重点污染物，符合污染物排放管控要求。	
		区域布局管控要求	加强以云雾山、天露山、莲花山、凤凰山等连绵山体为核心的天然生态屏障保护，强化红树林等滨海湿地保护，严禁侵占自然湿地，实施退耕还湿、退养还滩、退塘还林。	本项目位于揭阳市榕城区京冈街道京北村中心路以西六横路以北，项目用地不涉及自然保护区、风景名胜区、基本农田保护区，也不涉及饮用水源保护区。	相符
		能源资源利用要求	健全用水总量控制指标体系，并实行严格管控，提高水资源利用效率，压减地下水超采区的采水量，维持采补平衡。	本项目密炼冷却水、水下切造粒机冷却水和废气喷淋塔水循环利用，不外排，提高水资源利用效率。本项目生产用水和生活用水均由市政供水提供，不涉及地下水开采。	相符
		污染物排放管控要求	在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物等量替代或减量替代。严格执行榕江等重点流域水污染物排放标准。	本项目对挥发性有机物设置总量控制指标，实施等量替代。 项目附近的水体为榕江北河（灶浦镇新寮一地都与汕头市区交界），本项目密炼冷却水、水下切造粒机冷却水和废气喷淋塔水循环利用，不外排；生活污水经隔油池+三级化粪池预处理后纳入揭阳市区污水处理厂处理，符合污染物排放管控要求。	相符
	3	环境管控单元总	重点管控单元	水环境质量超标类重点管控单元。“严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代”。大气环境受体敏感类重点管控单元。严格限	本项目为塑料鞋制造项目，不属于耗水量大项目，本项目密炼冷却水、水下切造粒机冷却水和废气喷淋塔水循环利用，不外排；生活污水经隔油池+三级化粪池预处理后纳入揭阳市区污水处理厂处理。

		体 管 控 要 求	制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。	本项目为塑料鞋制造，不属于污染物排放强度高的行业，不属于钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，不属于产生和排放有毒有害大气污染物项目。本项目生产过程中使用的胶黏剂为胶水，挥发性有机物含量符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020），鞋用处理剂挥发性有机物含量符合《清洗剂挥发性有机物含量限值》（GB/T38597-2020），油墨挥发性有机物含量符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）。胶水、鞋用处理剂、油墨均可达到国家 VOCs 含量限值标准要求，因此不属于高挥发性有机物原辅材料。	
综上，本项目与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）相符。 （2）与《揭阳市人民政府办公室关于印发揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（揭府办〔2021〕25号）相符性分析 “三线一单”是指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单，本项目与《揭阳市人民政府办公室关于印发揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（揭府办〔2021〕25号）的相符性分析如下所示。 ①生态保护红线 项目选址不在揭阳市饮用水源保护区、自然保护区、风景区等生态保护区内，符合生态保护红线要求。 ②环境质量底线 该《通知》环境质量底线目标为：“水环境质量持续改善，地表水国考、省考断面达到国家和省下达的水质目标要求，全面消除					

	劣 V 类，县级及以上集中式饮用水水源水质保持优良，县级及以上城市建成区黑臭水体基本消除，近岸海域优良（一、二类）水质面积比例达到省的考核要求。大气环境质量保持优良，城市空气质量优良天数比例、细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度等指标达到省下达的目标要求。土壤质量稳中向好，土壤环境风险得到有效管控。受污染耕地安全利用率、污染地块安全利用率达到省下达的目标要求。” 本项目大气环境现状能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 修改单二级标准，声环境现状能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。项目附近水体榕江北河（灶浦镇新寮一地都与汕头市区交界），水质现状未能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。本项目密炼冷却水、水下切造粒机冷却水和废气喷淋塔水循环利用，不外排；生活污水经隔油池+三级化粪池预处理后纳入揭阳市区污水处理厂处理，符合环境质量底线要求。 ③资源利用上线 该《通知》资源利用上线目标为：“强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、能源消耗、岸线资源等达到或优于国家和省下达的总量和强度控制目标。落实国家、省的要求加快实现碳达峰。到 2035 年，生态环境分区管控体系巩固完善，生态安全格局稳定，生态环境根本好转，资源利用效率显著提升，碳排放达峰后稳中有降，节约资源和保护生态环境的空间格局、产业结构、能源结构、生产生活方式总体形成，基本建成美丽揭阳。” 项目实施过程中消耗一定量的电源、水资源等资源消耗，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。 ④生态环境准入清单 本项目位于揭阳市榕城区京冈街道京北村中心路以西六横路以北，对照《揭阳市人民政府办公室关于印发揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（揭府办〔2021〕25 号）、《揭阳市生
--	--

态环境局关于印发揭阳市生态环境分区管控动态更新成果(2023年)的通知》，本项目所在地属于广东揭阳高新技术产业开发区重点管控单元，环境管控单元编码 ZH44520220003，本项目与广东揭阳高新技术产业开发区重点管控单元的相符性分析详见下表 1-3。

表 1-3 本项目与广东揭阳高新技术产业开发区重点管控单元相符性分析

管控维度	管控要求	本项目情况	相符性
区域布局管控	1.【产业/鼓励引导类】开发区加快提升现有的五金电器、塑料加工、模具加工、石英钟、食品加工等传统工业，鼓励发展电子技术、信息技术、光机电一体化、医药卫生和新材料等高科技产业。 2.【产业/鼓励引导类】符合《国家重点支持的高新技术领域》鼓励发展的项目可优先进入工业园区。 3.【水/禁止类】园区禁止引入电镀、漂染、鞣革、造纸、化工、生物制药、农药、炼油等污染较重的行业。 4.【大气/限制类】优化园区布局，严格控制园区常住人口，产业布局应充分考虑对园区内村庄、学校等环境敏感点的影响，避免在其上风向或邻近区域新建废气或噪声排放量大的企业。 5.【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区，应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展。 6.【大气/禁止类】高污染燃料禁燃区，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的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。	1-3.本项目属于塑料鞋制造行业，不属于禁止新建、扩建列入国家《产业结构调整指导目录》中的“淘汰类”和“限制类”项目。本项目不属于电镀、漂染、鞣革、造纸、化工、生物制药、农药、炼油等污染较重的行业。 4.本项目属于塑料鞋制造行业，不属于废气、噪声排放量大的企业。项目所在地为揭阳市榕城区京冈街道京北村中心路以西六横路以北，项目用地性质属于工业用地，土地使用功能符合规划要求；项目承诺远期将无条件服从城市规划、产业规划和行业环境整治要求，进行搬迁、产业转型升级或功能置换。 5.本项目主要从事塑料鞋生产，以密炼、成型为主，贴胶、印刷作为辅助工序，胶水、鞋用处理剂及油墨使用量较少，产生的废气经加强收集处理达标后排放，减少污染物的排放。 6.本项目不使用高污染燃料及高污染燃料的设备，本项目使用电能。	相符
能源资源利用	1.【能源/鼓励引导类】开发区用能以电能或天然气、液化石油气等清洁能源为主，园区企业万元工业增加值能耗控制在国家规定的单位产品能耗限额以内，新引进有供热需求的企业，需优先	1-2.项目属于塑料鞋制造行业，本项目使用电能，本项目生产用水主要是冷却水和喷淋用水，密炼冷却水、水下切造粒机冷却水和废气喷淋塔水循环利用，不外排；	相符

		使用集中供热或清洁能源。 2.【水资源/限制类】提高园区水资源利用效率，园区工业用水重复利用率不得低于 80%，园区企业万元工业增加值水耗控制在国家规定的单位产品能耗限额以内。 3.【土地资源/限制类】工业项目投资强度不低于 250 万元/亩，其他项目需符合国家和广东省建设用地控制指标要求。 4.【土地资源/限制类】园区生产用地比例不低于 75%，同时引导企业节约集约用地，原则上每个项目用地控制在 50 亩以内。	符合“节水优先”方针。 3-4.项目所在地为揭阳市榕城区京冈街道京北村中心路以西六横路以北，项目用地性质属于工业用地，土地使用功能符合规划要求；项目总占地面积 33210 平方米（约 49.815 亩），建筑面积 51660 平方米，项目总投资额 1200 万元，生产用地比例不低于 75%，项目用地在 50 亩以内。项目承诺远期将无条件服从城市规划、产业规划和行业环境整治要求，进行搬迁、产业转型升级或功能置换。	
	污染物排放监控	1.【水/限制类】污染物排放总量不得突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求，进入揭阳市区污水处理厂的废水量控制在 1.4 万吨以内。 2.【水/综合类】企业废水应分类收集、分质处理，达到国家、地方规定的间接排放标准以及集中污水处理设施进水水质要求后，方可接入园区集中污水处理设施。加快完善园区污水处理设施配套管网体系，提升污水处理效能。 3.【水/禁止类】禁止向外环境直接排放废水及含汞、砷、镉、铬、铅等重金属和持久性有机物。 4.【水/鼓励引导类】具有行业清洁生产标准的新引进项目清洁生产水平须达到本行业国内先进水平以上。 5.【大气/鼓励引导类】强化现有企业工艺废气的收集处理措施，减少无组织排放；新、改、扩建排放 VOCs 的重点行业的建设项目应优先选用低挥发性原辅材料，加强生产、输送、进出料等环节无组织废气的收集和有效处理。 6.【大气/限制类】塑料、五金制品、电子等使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目，应落实大气污染防治措施，相关工序设	1.项目属于塑料鞋制造行业，密炼冷却水、水下切造粒机冷却水和废气喷淋塔废水循环使用，不外排；生活污水排放量约为 19.5t/d<1.4 万吨，经隔油池+三级化粪池达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及揭阳市区污水处理厂进水水质限值较严者后经市政管网进入揭阳市区污水处理厂进行处理。 2.项目密炼冷却水、水下切造粒机冷却水和废气喷淋塔废水循环使用，不外排。 3-4.项目不涉及。 4.项目食堂安装高效油烟净化设施。 5-6.项目造粒车间产生的颗粒物、有机废气经“布袋除尘器+二级活性炭吸附装置”处理达标后通过 15 米高空排放；成型车间、UV 照射贴合线产生的有机废气经“水喷淋+二级活性炭吸附装置”处理达标后通过 15 米高空排放，组装车间产生的有机废气经“水喷淋+二级活性炭吸附装置”处理达标后通过 30 米高空排放；拆包车间（密闭操作）产生的颗粒物经“布袋除尘器”处理后通过 15 米高空排放。本项目生产过程	相符

		置在密闭车间内，无组织排放达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）无组织排放限值。 7.【大气/综合类】加快开发区集中供热设施的扩建工程，扩大区域燃气供应能力，加快完成开发区内现有企业生物质锅炉的替代工作。	中使用的胶黏剂为胶水，挥发性有机物含量符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020），鞋用处理剂挥发性有机物含量符合《清洗剂挥发性有机物含量限值》（GB/T38597-2020），油墨挥发性有机物含量符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）。胶水、鞋用处理剂、油墨均可达到国家 VOCs 含量限值标准要求。胶粘剂、鞋用处理剂、油墨使用量较少，在现有工艺上，水基型胶粘剂的耐温范围较窄，剥离和剪切强度较低，且与基材的相容性较差，这些性能上的不足限制了其在鞋类加工中的使用，共性工厂及国内外暂时无法使用水性胶粘剂进行替代。 7.本项目无设置锅炉。	
	环境风险防控	1.【风险/综合类】园区应建立企业、园区、区域三级环境风险防控体系，加强园区及入园企业环境应急设施整合共享，建立有效的拦截、降污、导流、暂存等工程措施，防止泄漏物、消防废水等进入园区外环境。 2.【土壤/综合类】生产、使用、储存危险物质或涉及危险工艺系统的项目应配套有效的风险防范措施，并按规定编制环境风险应急预案，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。	1.项目属于塑料鞋生产建设行业，项目生产过程中产生的危险废物，统一收集后交给有危废处理资质的单位进行处理。 2.项目涉及有毒有害物质的生产装置、应急池和管道均采取防腐蚀、防泄漏设施。项目现场进行防渗、防腐蚀、防泄漏硬底化措施。	相符
	综上，本项目与《揭阳市人民政府办公室关于印发揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（揭府办〔2021〕25号）是相符的。 4、与其他相关文件的相符性分析 （1）与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》的相符性分析			

	根据《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》的内容，“对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放”。 本项目在造粒车间、成型车间、组装包装车间设集气罩收集废气，项目造粒车间产生的颗粒物、有机废气经“布袋除尘器+二级活性炭吸附装置”处理达标后通过 15 米高空排放；成型车间、UV 照射贴合线产生的有机废气经“水喷淋+二级活性炭吸附装置”处理达标后通过 15 米高空排放，组装车间产生的有机废气经“水喷淋+二级活性炭吸附装置”处理达标后通过 30 米高空排放。符合上述要求。 因此，本项目建设符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》的要求。 （2）与《生态环境部关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉通知》（环大气〔2019〕53 号）相符性分析 根据《生态环境部关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉通知》（环大气〔2019〕53 号）中“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。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再
--	---

生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率”的内容。

本项目在造粒车间、成型车间、组装包装车间设集气罩收集废气，项目造粒车间产生的颗粒物、有机废气经“布袋除尘器+二级活性炭吸附装置”处理达标后通过 15 米高空排放；成型车间、UV 照射贴合线产生的有机废气经“水喷淋+二级活性炭吸附装置”处理达标后通过 15 米高空排放，组装车间产生的有机废气经“水喷淋+二级活性炭吸附装置”处理达标后通过 30 米高空排放，其中活性炭吸附装置主要用于去除有机废气，符合上述“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”的要求。

因此，本项目有机废气处理设施符合《生态环境部关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉通知》（环大气〔2019〕53 号）中的规定，从技术角度分析具有可行性。

（3）与广东省生态环境厅关于印发《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》的通知（粤环办〔2021〕43 号）相符性分析

根据广东省生态环境厅关于印发《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》的通知（粤环办〔2021〕43 号）中“九、制鞋行业 VOCs 治理指引”的相符性分析见表 1-4。

表 1-4 本项目与（粤环办〔2021〕43 号）中“九、制鞋行业 VOCs 治理指引”相符性分析

文件	环节	要求	本项目情况	相符性
《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》的通知（粤	VOCs 物料储存	胶粘剂、处理剂、油墨等 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、原料仓中	本项目胶粘剂、鞋用处理剂、油墨等 VOCs 物料储存于密闭包装袋中。	相符
		盛装胶粘剂、处理剂、油墨等 VOCs 物料的容器是否存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料	本项目胶粘剂、鞋用处理剂、油墨等 VOCs 物料存放于室内，在非取用状态时保持密闭。	

	环 办 (2021) 43 号)		的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭		
		VOCs 物料转移和输送	胶粘剂、处理剂、油墨等液体 VOCs 物料应采用管道密闭输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器或罐车。	本项目使用的胶粘剂、鞋用处理剂、油墨存放于密闭容器中。	相符
		工艺过程	调胶、刷胶、清洗、丝印、烘干工序等使用 VOCs 质量占比大于等于 10% 物料的工艺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，废气排至 VOCs 废气收集处理系统	本项目密炼、成型、刷胶、印刷过程采取局部气体收集措施，鞋面处理剂使用过程在密闭车间内负压收集，废气经水喷淋+二级活性炭吸附装置处理后达标处理。	相符
		废气收集	采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s。	本项目废气收集类型为半密闭型集气设备，设计收集风量较为充足，收集总风量能确保开口处保持微负压（风速不低于 0.3m/s）	相符
			废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500 μ mol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。	本项目废气收集系统的输送管道密闭，处于负压下运行。	相符
			废气收集系统应与生产工艺设备同步运行。废气收集系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他代替措施	本项目原料投料、密炼过程中产生的 VOCs、粉尘采用“布袋除尘+二级活性炭吸附装置”处理，射出成型、组装包装车间使用胶水、鞋面处理剂、油墨产生的 VOCs 采用“水喷淋+二级活性炭吸附装置”处理，与生产工艺设备同步运行，废气收集系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行。本项目生产工艺产生 VOCs 设备	相符

				为加压式密炼机、EVA 射出发泡成型机、包装流水线及鞋底刷油生产线，均可立即停止运行，本项目承诺 VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备立即停止运行。	
	排放水平		a) 排气筒 VOCs 排放浓度符合《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/817-2010)表 1 第 II 时段排放限值要求，无组织排放监控点 VOCs 排放浓度符合《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/817-2010)表 2 排放限值要求；车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，建设 VOCs 处理设施且处理效率 $\geq 80\%$ ；b) 厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6mg/m^3 ，任意一次浓度值不超过 20mg/m^3 。	本项目排气筒 VOCs 排放浓度符合《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/817-2010)表 1 第 II 时段排放限值要求，无组织排放监控点 VOCs 排放浓度符合《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/817-2010)表 2 排放限值要求。本项目生产设施排气中 NMHC 初始排放速率 $< 3\text{kg/h}$ ，本项目原料投料、密炼过程中产生的 VOCs、粉尘采用“布袋除尘+二级活性炭吸附装置”处理，射出成型、组装包装车间使用胶水、鞋面处理剂、油墨产生的 VOCs 采用“水喷淋+二级活性炭吸附装置”处理。在规范生产，严格落实并运行废气治理设施的情况下，厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6mg/m^3 ，任意一次浓度值不超过 20mg/m^3 。	相符
	治理设施设计与运行管理		废气处理设备单独设置电表。	本项目拟对废气处理设备单独设置电表。	相符
			VOCs 治理设施应与生产工艺设备同步运行，VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急	本项目 VOCs 治理设施与生产工艺设备同步运行，VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备停止运行，待检修完毕后同步投入使用；若废气处理系统发生故障或	相符

			处理设施或采取其他替代措施。	检修时，对应产生 VOCs 的生产工艺设备加压式密炼机、EVA 射出发泡成型机、包装流水线及鞋底刷油生产线，均可立即停止运行。	
			重点管理排污单位的主要排放口有组织废气至少每半年监测一次苯、甲苯、二甲苯，一般排放口有组织废气至少每年监测一次苯、甲苯、二甲苯。	本项目属于塑料鞋制造业，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年），项目属于“十四、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 19-32、制鞋业 195”中“除重点管理单位以外的年使用 10 吨及以上溶剂型胶粘剂或者 3 吨及以上溶剂型处理剂的”，本项目年使用的胶水 3t，鞋用处理剂 6t，属于简化管理范围，本项目属于简化管理排污单位，不属于重点管理排污单位。本项目建成后按要求开展自行监测。	相符
			重点管理排污单位的主要排放口有组织废气应进行挥发性有机物自动监测，一般排放口有组织废气至少每年监测一次挥发性有机物。		
			重点管理排污单位无组织废气至少每半年监测一次挥发性有机物及甲苯、二甲苯。		
		管理台账	建立含 VOCs 原辅材料台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量。	项目建立含 VOCs 原辅材料台账，对含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量进行记录并保存。	相符
			建立废气收集处理设施台账，记录废气处理设施进出口的监测数据（废气量、浓度、温度、含氧量等）、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂等）购买和处理记录。	项目建立废气收集处理设施台账，记录废气处理设施进出口的监测数据，废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材购买和处理记录。	相符
			建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。	项目建立危废台账，对危废合同、转移联单、危废处理方资质佐证材料进行整理、保管。	相符
			台账保存期限不少于 3 年。	项目对台账进行整理、保管，保存期限不低于	相符

				3 年。	
	危废管理	工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照相关要求要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。		按要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器加盖密闭。	相符
	建设项目 VOCs 总量管理	新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确 VOCs 总量指标来源。		本项目大气污染物排放总量控制指标为总量 VOCs，执行总量替代制度，明确总量替代及总量来源。	相符
		新、改、扩建项目和现有企业 VOCs 基准排放量计算参考《广东省重点行业挥发性有机物排放量计算方法核算》进行核算，若国家和我省出台适用于该行业的 VOCs 排放量计算方法，则参照其相关规定执行。		根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》VOCs 排放量计算方法可采用系数法，本项目主要根据生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 292 塑料制品行业系数手册和《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》中的“表 4-1 塑料制品与制造业成型工序 VOCs 排放系数矩阵表”进行核算。鞋用处理剂、胶水、油墨产生的有机废气根据其 MSDS、《检测报告》进行核算。	相符
	综上所述，本项目有机废气治理技术与广东省生态环境厅关于印发《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》的通知（粤环办〔2021〕43 号）相符。 （5）与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析 项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相符性分析见下表： 表 1-5 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析				

	生产过程	有关控制要求	本项目情况	相符性
	物料储存	①VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中； ②盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内，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。	本项目胶水、鞋用处理剂、油墨储存于密闭的容器，存放于室内，在非取用状态时加盖、封口，保持密闭。	相符
	转移和运输	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；②粉状、粒状VOCs物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋容器或罐车进行物料转移。	本项目胶水、鞋用处理剂、油墨使用密闭容器进行物料转移。	相符
	工艺过程	1.VOCs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VOCs废气收集处理系统。含VOCs产品的使用过程包括但不限于以下作业：a) 调配（混合、搅拌等）；b) 涂装（喷涂、浸涂、淋涂、辊涂、刷涂、涂布等）；c) 印刷（平版、凸版、凹版、孔版等）；d) 粘结（涂胶、热压、复合、贴合等）；e) 印染（染色、印花、定型等）；f) 干燥（烘干、风干晾干等）；g) 清洗（浸洗、喷洗、淋洗、冲洗、擦洗等）。 2.有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中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VOCs废气收集处理系统。	1.本项目鞋面处理剂使用过程在密闭空间内操作，密炼、成型、包装刷胶、印刷采取局部气体收集措施，产生的有机废气收集至水喷淋+二级活性炭吸附装置处理。 2.项目密炼、成型、包装刷胶水、油墨、鞋用处理剂过程产生的有机废气经集气罩收集后经喷淋塔+二级活性炭吸附装置处理。	相符
综上所述，本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》				

	(GB37822-2019) 相符。 (6) 与《广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录(2020 年版)》相符性分析 《广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录(2020 年版)》明确了广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品，本项目主要利用EVA、POE、OBC等生产塑料鞋，所用原材料不属于该文件中的“禁止、限制使用的塑料制品”类(厚度小于0.025毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于0.01毫米的聚乙烯农用地膜、以医疗废物为原料制造塑料制品、一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签和含塑料微珠的日化产品)。 本项目产品为塑料鞋，不属于该文件中的“禁止生产、销售的塑料制品”类(不可降解塑料袋、一次性塑料餐具、一次性塑料吸管、宾馆酒店一次性塑料用品和快递塑料包装)。 因此，本项目符合《广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录(2020年版)》。 (7) 与广东省发展改革委关于印发《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》、《广东省“两高”项目管理目录(2022 版)》的通知的相符性分析 根据《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》，“两高”行业，是指煤电、石化、化工、钢铁、有色金属、建材、煤化工、焦化等 8 个行业。“两高”项目，是指“两高”行业生产高耗能高排放产品或具有高耗能高排放生产工序，年综合能源消费量 1 万吨标准煤以上的固定资产投资项目，后续国家对“两高”项目范围如有明确规定，从其规定。本项目属于塑料鞋制造项目，不属于《实施方案》、《广东省“两高”项目管理目录(2022 版)》所列“两高”行业。 因此，本项目是符合《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》、《广东省“两高”项目管理目录(2022 版)》相关要求的。
--	--

	(8) 与《环境保护综合名录（2021年版）》的相符性分析 根据《环境保护综合名录（2021 年版）》，初级形态塑料及合成树脂制造行业中氧化橡胶树脂、ABS 树脂(连续本体聚合法除外)、聚氯乙烯（PVC）、氯化聚丙烯（水相悬浮法除外）、聚四氟乙烯涂层不粘材料（PFOA 替代助剂除外）、聚碳酸酯（非光气法、连续式-无静态光气留存的光气法工艺除外）均属于“两高产品”。 本项目产品主要是塑料鞋，不属于《名录》所列的“两高”产品，且本项目主要是利用 EVA、POE、OBC 等注塑、成型生产塑料鞋，不属于初级形态塑料及合成树脂制造行业。 因此，本项目符合《环境保护综合名录（2021 年版）》相关要求。 (9) 与《揭阳市重点流域水环境保护条例》（2019 年 3 月 1 日起施行）的相符性分析 根据《揭阳市重点流域水环境保护条例》（2019 年 3 月 1 日起施行）：“禁止新建不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染水环境的生产项目。重点流域供水通道岸线一公里范围内禁止建设印染、电镀、酸洗、冶炼、重化工、化学制浆、有色金属等重污染项目；重点流域供水通道岸线一公里范围内禁止建设印染、电镀、酸洗、冶炼、重化工、化学制浆、有色金属等重污染项目；干流沿岸严格控制印染、五金、冶炼、石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属等重污染项目。严格控制水污染严重地区和供水通道沿岸等区域高耗水、高污染行业发展，新建、改建、扩建涉水建设项目实行主要污染物和特征污染物排放减量置换。” 上述条例所称重点流域，是指榕江、练江和龙江流域。本项目选址不在重点流域供水通道岸线一公里范围内，与本项目距离最近流域为位于项目西面的榕江流域，最近距离为 1.18 公里，本项目为
--	--

	塑料鞋制造项目，不属于《揭阳市重点流域水环境保护条例》（2019年3月1日起施行）所列的禁止新建、禁止建设和严格控制的项目，故本项目建设符合《揭阳市重点流域水环境保护条例》（2019年3月1日起施行）相关要求。 （10）与广东省生态环境厅《关于贯彻落实“十四五”环境影响评价与排污许可工作实施方案的通知》（粤环函〔2022〕278号）相关要求相符性分析 根据《广东省生态环境厅关于贯彻落实“十四五”环境影响评价与排污许可工作实施方案的通知》（粤环函〔2022〕278号）的相关要求：“抓实抓细环评与排污许可各项工作：加强“三线一单”生态环境分区管控；各地要认真落实生态环境部《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的指导意见（试行）》等有关要求，将生态环境分区管控纳入地方性法规规章、有关重大规划计划，完善工作推进机制，确保各项工作落到实处。”“严格重点行业环评准入；在环评管理工作中，坚持以改善生态环境质量为核心，从我省省情出发，紧盯污染防治攻坚战目标和生态环境保护督察问题整改要求，严格落实法律法规和规划政策要求，确保区域生态环境安全。建立“两高”项目环评审批台账，实行清单化管理，严格执行环评审批原则和准入条件，落实主要污染物区域削减、产能置换、煤炭消费减量替代等措施。结合区域环境质量状况、环境管理要求，强化重点工业行业污染防治措施，推动重点工业行业绿色转型升级。开展石化行业温室气体排放环境影响评价试点。严格水利、风电以及交通基础设施等重大生态影响类项目环评管理。对存在较大环境风险和“邻避”问题的项目，强化选址选线、风险防范等要求，做好环境社会风险防范化解工作。”“全面实行固定污染源排污许可制；严格落实《排污许可管理条例》，强化生态环境部门排污许可监管责任。进一步巩固固定污染源排污许可全覆盖成效，依法有序将工业固体废物环境管理要求纳入排污许可证。深入推进排污限期整改通知书的整改
--	--

	清零，妥善解决影响排污许可证核发的历史遗留问题，做到固定污染源全部持证排污。” 本项目位于揭阳市榕城区京冈街道京北村中心路以西六横路以北，属于广东揭阳高新技术产业开发区重点管控单元，环境管控单元编码 ZH44520220003，属于重点管控单元，本项目建设符合《揭阳市人民政府办公室关于印发揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（揭府办〔2021〕25 号）的要求；本项目不属于“两高”项目，VOCs 执行总量替代，不属于石化行业项目，不属于水利、风电以及交通基础设施等重大生态影响类项目，不属于存在较大环境风险和“邻避”问题的项目。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目依法申办排污许可手续。 综上，本项目符合广东省生态环境厅《关于贯彻落实“十四五”环境影响评价与排污许可工作实施方案的通知》（粤环函〔2022〕278 号）的相关要求。 （11）与《广东省生态环境厅关于印发〈广东省生态环境保护“十四五”规划〉的通知》（粤环〔2021〕10 号）的相符性 根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》摘要，将“大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升
--	--

	级改造。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现 VOCs 集中高效处理。开展无组织排放源排查，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进 LDAR 工作”。 本项目属于 C1953 塑料鞋制造，不属于“两高”项目，项目在造粒车间、成型车间、组装包装车间设集气罩收集废气，项目造粒车间产生的颗粒物、有机废气经“布袋除尘器+二级活性炭吸附装置”处理达标后通过 15 米高空排放；成型车间、UV 照射贴合线产生的有机废气经“水喷淋+二级活性炭吸附装置”处理达标后通过 15 米高空排放，组装车间产生的有机废气经“水喷淋+二级活性炭吸附装置”处理达标后通过 30 米高空排放。 因此，本项目符合《广东省生态环境厅关于印发〈广东省生态环境保护“十四五”规划〉的通知》（粤环〔2021〕10 号）的相关要求。 （12）与《揭阳市人民政府关于印发〈揭阳市生态环境保护“十四五”规划〉的通知》（揭府〔2021〕57 号）的相符性 根据《揭阳市生态环境保护“十四五”规划》摘要，“坚决遏制“两高”项目盲目发展，建立在建、拟建和存量“两高”项目管理台账。对在建“两高”项目节能审查、环评审批情况进行评估复核，对标国内乃至国际先进，能效水平应提尽提；对违法违规建设项目逐个提出分类处置意见，建立在建“两高”项目处置清单。科学稳妥推进拟建“两高”项目加强产业布局与能耗双控、碳达峰政策的衔接，严把项目节能审查和环评审批关，合理控制“两高”产业规模。深入挖掘存量“两高”项目节能减排潜力，推进“两高”项目节能减排改造升级，加快淘汰“两高”项目落后产能，严格“两高”项目节能和生态环境监督执法，扎实做好“两高”项目节能减排监测管理。”“积极应用生态设计，采用节能、节材等绿色工艺设备以及先进的废塑料回收利用技术装备，加强废塑料的回收和资
--	---

	源化利用”。“大力推进工业 VOCs 污染治理。开展重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施精细化管理。制定石化、塑料制品、医药等重点行业挥发性有机物污染整治工作方案，落实重点行业、企业挥发性有机物综合整治，促进挥发性有机物减排。严格大南海石化工业区投产项目挥发性有机物排放控制，实行泄漏检测与修复（LDAR）工作制度；推进重点企业、园区 VOCs 排放在线监测建设，建设揭阳大南海石化工业区环境质量监测站点，提高对园区挥发性有机物和有机硫化物等特殊污染物的监控和预警能力。对印染、印刷、制鞋、五金塑料配件喷涂、电线电缆制造、家具制造以及涂料制造等行业，开展无组织排放源排查，加强中小型企业废气收集、治理设施建设和运行情况的评估与指导。大力推进低 VOCs 含量涂料、清洗剂、黏合剂、油墨等原辅材料源头替代。新建项目原则上实施挥发性有机物等量替代或减量替代。到 2025 年，全市重点行业 VOCs 排放总量下降比例达到省相关要求”。 本项目属于 C1953 塑料鞋制造，不属于“两高”项目，项目在造粒车间、成型车间、组装包装车间设集气罩收集废气，项目造粒车间产生的颗粒物、有机废气经“布袋除尘器+二级活性炭吸附装置”处理达标后通过 15 米高空排放；成型车间、UV 照射贴合线产生的有机废气经“水喷淋+二级活性炭吸附装置”处理达标后通过 15 米高空排放，组装车间产生的有机废气经“水喷淋+二级活性炭吸附装置”处理达标后通过 30 米高空排放，采用的吸附技术属于可行技术，挥发性有机物实施等量替代。 综上所述，本项目符合《揭阳市人民政府关于印发〈揭阳市生态环境保护“十四五”规划〉的通知》（揭府〔2021〕57 号）的相关要求。 （13）与《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025年）》相符性分析
--	--

	根据《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）》中要求：“.....以工业涂装、橡胶塑料制品等行业为重点，开展 VOCs 企业达标治理，强化源头、无组织、末端全流程治理。.....企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822）》、《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4 号）要求，无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施：新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外），组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施，对无法稳定达标的实施更换或升级改造。” 本项目在造粒车间、成型车间、组装包装车间设集气罩收集废气，项目造粒车间产生的颗粒物、有机废气经“布袋除尘器+二级活性炭吸附装置”处理达标后通过 15 米高空排放；成型车间、UV 照射贴合线产生的有机废气经“水喷淋+二级活性炭吸附装置”处理达标后通过 15 米高空排放，组装车间产生的有机废气经“水喷淋+二级活性炭吸附装置”处理达标后通过 30 米高空排放。不使用低效率的光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施，因此符合《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）》要求。 （14）与《广东省2023年大气污染防治工作方案》相符性分析 根据《广东省 2023 年大气污染防治工作方案》中“（二）开展大气污染治理减排行动.4.推进重点工业领域深度治理——加强低 VOCs 含量原辅材料应用。工业涂装企业应当使用低挥发性有机物含量的涂料，并建立保存期限不得少于三年的台账，记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量。新改扩建的
--	--

	出版物印刷类项目全面使用低 VOCs 含量的油墨，皮鞋制造、家具制造业类项目基本使用低 VOCs 含量胶粘剂；6. 清理整治低效治理设施——开展简易低效 VOCs 治理设施清理整治。新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外），组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施，对不能达到治理要求的实施更换或升级改造，2023 年底前，完成 1306 个低效 VOCs 治理设施改造升级，并通过省固定源大气污染防治综合应用平台上更新相关企业升级后的治理设施”。 本项目在造粒车间、成型车间、组装包装车间设集气罩收集废气，项目造粒车间产生的颗粒物、有机废气经“布袋除尘器+二级活性炭吸附装置”处理达标后通过 15 米高空排放；成型车间、UV 照射贴合线产生的有机废气经“水喷淋+二级活性炭吸附装置”处理达标后通过 15 米高空排放，组装车间产生的有机废气经“水喷淋+二级活性炭吸附装置”处理达标后通过 30 米高空排放，不属于低效 VOCs 治理设施。因此与《广东省 2023 年大气污染防治工作方案》相符。
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

揭阳市圣路保鞋业有限公司位于揭阳市榕城区京冈街道京北村中心路以西六横路以北，主要从事塑料鞋的生产加工，生产规模为年产塑料鞋 1500 万双。项目总占地面积 33210 平方米，建筑面积 51660 平方米，总投资 1200 万元，其中环保投资为 100 万元。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，一切可能对环境产生影响的新建、扩建或改建项目均必须实行环境影响评价审批制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年）》，本项目属于“十六、皮革、毛皮、羽毛及其制品业和制鞋业-32.制鞋业”中的“有橡胶硫化工艺、塑料注塑工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的，或年用溶剂型处理剂 3 吨及以上的”类别，应编制环境影响报告表。为此，揭阳市圣路保鞋业有限公司委托广东源生态环保工程有限公司承担本项目的环评评价工作。我司接受委托后，随即派出环评技术人员进行现场踏勘、同类工程类比调查、资料图件收集等技术性工作，在工程分析和调查研究基础上，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）》规范要求，对项目进行评价，编制完成了本环境影响报告表。

2、工程概况

(1) 项目名称：揭阳市圣路保鞋业有限公司塑料鞋生产项目（下文简称“本项目”）

(2) 建设单位：揭阳市圣路保鞋业有限公司

(3) 建设性质：新建

(4) 建设地点：本项目位于揭阳市榕城区京冈街道京北村中心路以西六横路以北，中心地理位置坐落

(5) 项目投

(6) 环评类

序号	国民经济行业类别	产品产能	工艺	与名录的条例	敏感区	类别
1	C1953塑料鞋制造	年产1500万双塑料鞋	密炼、射出成型、刷胶	十六、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业中的32、制鞋业-塑料注塑工艺的，年用溶剂型胶粘剂10吨及以上的，或年用溶剂型处理剂3	无	报告表

				吨及以上的		
--	--	--	--	-------	--	--

(7) 工程内容

项目主要工程内容见表2-2。

表2-2 本项目工程组成情况一览表

3、生产规模

项目主要产品产量见表 2-3。

表 2-3 项目生产规模一览表

序号	产品名称	年产量（万双）	备注
1	塑料鞋	1500	包括凉鞋、拖鞋、花园鞋等

4、主要原辅材料

项目主要原辅材料及用量见表 2-4 所示。

表 2-4 项目主要原辅材料理化性质及消耗表

主要原辅材料理化性质：

EVA 塑料粒：台塑 7470M EVA 是一种中 VA 含量的乙烯-醋酸乙烯酯共聚物，其核心特性是卓越的柔韧性、高弹性和优良的抗冲击强度。其熔点约为 75-85℃，热分解温度通常高于 250℃。在加工或燃烧条件下，其闪点（点燃所需温度）约为 310~350℃。该材料的相对密度在 0.93~0.95 g/cm³ 之间，比水轻，且因其 VA 含量的加入，密度高于普通聚乙烯。它手感柔软，具有类似橡胶的质感，同时具备极佳的耐低温性能，即使在严寒环境下仍能保持柔韧不脆化。此外，该材料还具有良好的透明性、化学稳定性、抗老化性和易加工性，但其耐热性相对较差，且表面易于黏附。这些特性使其成为制鞋、热熔胶、密封件等领域的理想材料。

POE 塑料粒：聚烯烃弹性体，如台塑 7467 是一种热塑性弹性体，其熔点较低，通常介于 60-80℃ 之间，具有优异的耐低温性能（玻璃化转变温度 T_g 可低于 -50℃）。其热分解温度通常在 350℃ 以上，具有很高的热稳定性，其闪点也相应较高，一般超过 400℃。POE 的相对密度非常低，大约在 0.86-0.89 g/cm³ 左右，是极其轻质的材料。总体而言，它完美结合了橡胶的弹性和塑料的易加工性，具备出色的抗冲击性、柔韧性和耐候性。

台塑 4007-50N：作为一种专为制鞋中底设计的 EVA 基发泡复合材料，其熔点约

为 65-85℃，这是其进行热压发泡成型的关键温度范围。其热分解温度通常在 250℃ 以上，而闪点（点燃所需温度）约为 310~350℃。它的相对密度（未发泡）约为 0.93~0.95 g/cm³，但经过发泡后，成品鞋材的密度可低至 0.10-0.25 g/cm³，极其轻量化。该材料最终赋予鞋底卓越的柔韧性、高回弹性、优异的抗冲击性和耐压缩变形性，是制造轻便舒适鞋中底的核心材料。

OBC（台塑 9107）：（烯烃嵌段共聚物）是一种新型热塑性弹性体，其熔点相较于传统 EVA 更高，通常介于 120-125℃ 之间，这使其制得的鞋底具有更优异的抗变形能力。其热分解温度很高，通常高于 400℃，拥有出色的热稳定性，因此其闪点也相应极高。它的相对密度很低，大约为 0.877 g/cm³，属于非常轻质的材料。得益于其独特的硬链段和软链段嵌段结构，它完美融合了橡胶的弹性与聚丙烯的耐热性，为鞋材提供了无与伦比的轻量化、高回弹性和耐热抗蠕变性能。

滑石粉：一种广泛应用于制鞋业（如 EVA 发泡鞋底）作为功能填充剂的天然无机矿物，其化学性质非常稳定，拥有极高的熔点（约 1300-1350℃）和热分解温度（实际上在达到熔点前并不分解），因此它没有沸点和闪点。其相对密度约为 2.7-2.8 g/cm³。在鞋材中添加滑石粉，主要起到增刚、增强、改善尺寸稳定性和耐热性、并降低生产成本的作用，但其有机材料的易燃性无关，自身属于不燃物。

色母粒：制鞋业中使用的色母粒是一种以聚合物（如 EVA、PE）为载体，高比例包覆颜料、分散剂的功能性复合物，其核心理化性质高度依赖于所选载体树脂。以最常见 EVA 基色母为例，其熔点约为 70-100℃（与载体匹配以确保良好分散），作为一种有机混合物，它没有明确的沸点，其热分解温度通常始于 200-300℃（取决于颜料和载体的稳定性），闪点则普遍在 300-400℃ 的范围内。其相对密度因颜料种类和含量而异，一般在 1.1-1.8 g/cm³ 之间。色母粒的核心功能是为鞋材提供均匀、鲜艳的着色，其热性能必须与基体树脂（如 EVA）相容，以确保在加工过程中不会发生降解或影响发泡过程。

硬脂酸：即十八烷酸，结构简式： $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_{16}\text{COOH}$ ，由油脂水解生产，主要用于生产硬脂酸盐。每克溶于 21ml 乙醇，5ml 苯，2ml 氯仿或 6ml 四氯化碳中。性状：白色蜡状透明固体或微黄色蜡状固体。能分散成粉末，微带牛油气味。其相对密度（g/mL，20/4℃）：0.9408、相对蒸汽密度（g/mL，空气=1）：未确定、熔点（℃）：67~69、沸点（℃，常压）：183~184（133.3pa）、沸点（℃，5.2kPa）：360。

硬脂酸锌：白色粉末，不溶于水，溶于热的乙醇、苯、甲苯、松节油等有机溶剂；

遇到酸分解成硬脂酸和相应的盐；在干燥的条件下有火险性，自燃点 900℃；有吸湿性。硬脂酸锌可用作热稳定剂；润滑剂；润滑脂；促进剂；增稠剂等。例如一般可作为 PVC 树脂热稳定剂。用于一般工业透明制品；与钙皂并用，可用于无毒制品，一般本品多用于软制品，但近年来已经开始用硬透明制品如矿泉水瓶，上水管等制品，本品润滑性好，可以改善结垢析出现象，还可作为润滑剂、脱模剂和油漆的平光剂、涂料的添加剂。

聚氨酯粘胶剂：一种由混合有机溶剂和溶解其中的聚氨酯树脂构成的液态体系，根据 MSDS 报告（详见附件 7），其主要成分为丙酮（30%~40%）、甲苯（10%~20%）、碳酸二甲酯（20%~30%）、丁醇（10%~20%）。聚氨酯胶粘剂有高度的活性与极性，与含有活泼氢的基材，被广泛应用于保温材料、人工合成皮革、航天材料、鞋材的使用。聚氨酯树脂胶水具有优异的粘接牢度，耐热性能好，无色半透明，环保无毒，操作方便，适用于流水线生产。沸点/沸点范围：60-110℃，闪点：-10-7.2℃，爆炸界限：1.27%~12.8%，胶水密度为 0.8-0.95。

鞋用处理剂：专用于 PP、PE、TPR、尼龙等较难粘材质的表面处理。经处理后的材质表面易于用瞬间胶粘接，快干不发白。广泛用于：PP 折盒、PE、TPR、之间互粘、自粘，或与其他材料之间粘合时使用的处理。根据本项目所用鞋用处理剂的检测检验报告及 MSDS 报告（详见附件 8），鞋用处理剂的主要成分及含量：EA（乙酸乙酯）含量为 41%~45%，MEK（丁酮）含量为 25%~28%，Acetone（丙酮）含量为 24%~27%，PU（聚氨酯）含量为 1%~2%。

油墨：本项目使用 PVC 脂油墨，由连结料（树脂）、颜料、填料、助剂和溶剂等组成，主要成分为溶剂（50%）、颜料（10%）、聚氯乙烯树脂（20%）、钛白粉（20%）助剂（0.1%）。PVC 油墨具有芳香低气味、硬度高且不易燃烧的特点，耐化学性较强，在常温下表现出良好的稳定性和可塑性，在高温下容易分解，通常在 100℃ 以上或经长时间阳光暴晒时会分解产生氯化氢，并进一步自动催化分解，导致变色和物理机械性能下降。

表 2-5 粘胶剂及涂料使用（施工）状态下 VOC 含量

类别	重量 (t)	密度 (g/ml)	折算体 积 (L)	溶剂占 比 (%)	VOC含 量 (g/L)	标准 限值	符合 性	标准
聚氨酯胶 粘胶剂	3	1.10	2727	/	276	400g/L	符合	《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）
鞋用处理 剂	5	0.73	6849	100	716	900g/L	符合	《清洗剂挥发性有机物含量限值》（GB/T38597-2020）

6、工作制度及劳动定员

本项目的劳动定员为 500 人，300 人在厂内食宿，实行 2 班制，每班工作 8 小时，年运行 300 天。

7、给排水

(1) 供水

项目用水主要为密炼冷却用水、水下切造粒机冷却用水、废气喷淋塔用水及员工生活用水。

①密炼冷却用水

项目共设 8 台加压式密炼机，密炼机高速搅拌过程中需进行冷却，配套设置 9 个密炼循环水池（不锈钢），单个密炼循环水池尺寸为 $2\text{m} \times 2\text{m} \times 1.2\text{m}$ ，有效容积约为 4m^3 ，每天补充因蒸发、物料带走等因素损耗的水，损耗量按 5% 计，则本项目冷却水补充新鲜用水量为 $4\text{m}^3 \times 5\% \times 9 \text{ 个} \times 300\text{d} = 540\text{m}^3/\text{a}$ ($1.8\text{m}^3/\text{d}$)，故密炼冷却总用水量为 $4\text{m}^3 \times 9 \text{ 个} + 540\text{m}^3/\text{a} = 576\text{m}^3/\text{a}$ ($1.92\text{m}^3/\text{d}$)。

②水下切粒机冷却用水

项目共设 8 台水下切造粒机，每台机自带一个尺寸为 $1\text{m} \times 0.6\text{m} \times 0.42\text{m}$ 的冷却槽，有效容积约为 0.2m^3 ，每天补充因蒸发、物料带走等因素损耗的水，损耗量按 5% 计，则本项目冷却水补充新鲜用水量为 $0.2\text{m}^3 \times 5\% \times 8 \text{ 个} \times 300\text{d} = 24\text{m}^3/\text{a}$ ($0.08\text{m}^3/\text{d}$)，故水下切粒机冷却总用水量为 $0.2\text{m}^3 \times 8 \text{ 个} + 24\text{m}^3/\text{a} = 25.6\text{m}^3/\text{a}$ ($0.085\text{m}^3/\text{d}$)。

③废气喷淋塔用水

本项目废气处理配套 5 套水喷淋装置，喷淋塔尺寸为一台 D: $2\text{m} \times \text{H}: 4.5\text{m}$ （配套风机风量 4.8 万 m^3/h ）、两台 D: $1.5\text{m} \times \text{H}: 4\text{m}$ （配套风机风量 3.9 万 m^3/h ）、两台 D: $1.5\text{m} \times \text{H}: 4.2\text{m}$ （配套风机风量 3.9 万 m^3/h ），有效容积分别为：一台 13.5m^3 、两台 6.5m^3 、

两台 7m^3 ，喷淋塔中水循环使用，不外排，但由于蒸发损耗会带走部分水分，需定期补充新鲜水。本项目根据废气气体种类、浓度以及工程设计参数，喷淋塔液气比均为 $1\text{L}/\text{m}^3$ ，循环水量为 $(48000+39000*4)*1/1000=204\text{m}^3/\text{h}$ ，则喷淋塔循环用水量为 $1632\text{m}^3/\text{d}$ （喷淋塔每天运行 8h ）。补水量按循环量的 1% 计，则需补充新鲜用水量为 $16.32\text{m}^3/\text{d}$ （ $4896\text{m}^3/\text{a}$ ）。故废气喷淋塔总用水量为 $13.5\text{m}^3 \times 1 \text{ 个} + 6.5\text{m}^3 \times 2 \text{ 个} + 7\text{m}^3 \times 2 \text{ 个} + 4896\text{m}^3/\text{a} = 4936.5\text{m}^3/\text{a}$ （ $16.455\text{m}^3/\text{d}$ ）。

④生活用水

本项目的劳动定员为 500 人，其中 300 人在厂内食宿，年工作 300 天，参考广东省《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）内“办公楼-有食堂和浴室”和“办公楼-无食堂和浴室”中的先进值（新建企业），在厂内食宿员工生活用水量按 $15\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 计，不在厂内食宿员工生活用水量按 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 计，则本项目员工生活用水量为 $300 \text{ 人} \times 15\text{m}^3 + 200 \text{ 人} \times 10\text{m}^3 = 6500\text{m}^3/\text{a}$ （ $21.667\text{m}^3/\text{d}$ ）。生活污水产生系数取 0.9，则生活污水产生量为 $5850\text{m}^3/\text{a}$ （ $19.5\text{m}^3/\text{d}$ ）。

（2）排水

本项目排水体制采用雨污分流制，项目生活污水经处理达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和揭阳市区污水处理厂进水要求的较严者，经市政管网排入揭阳市区污水处理厂进行综合处理，密炼冷却废水、水下切粒机冷却废水、废气喷淋塔废水循环使用不外排。

本项目水平衡图 2-1。

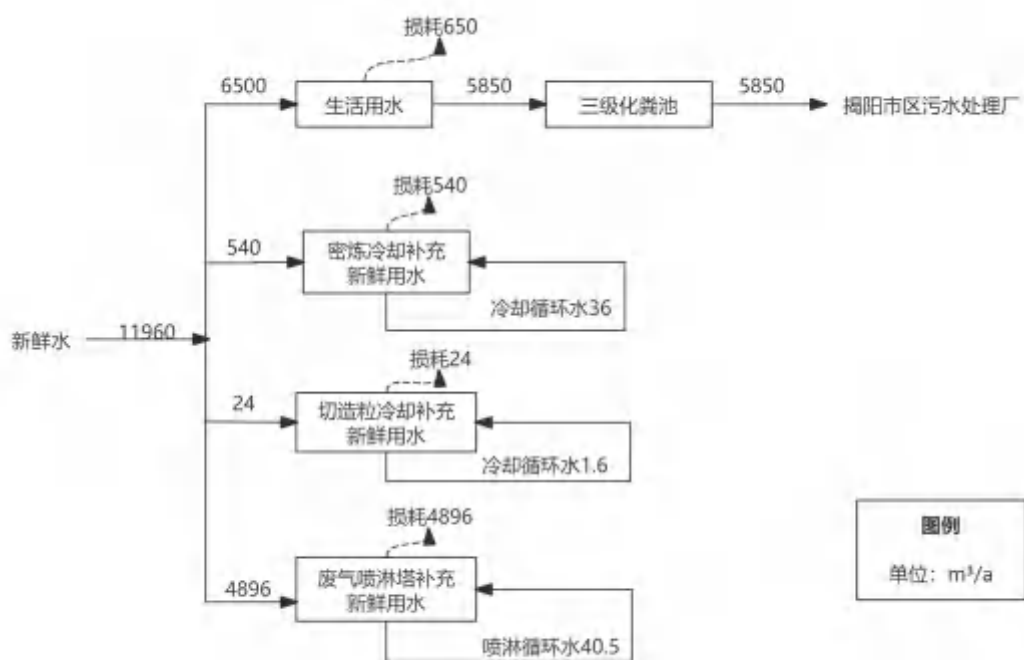


图 2-1 项目水平衡图（单位：m³/a）

8、能耗规模

本项目能耗主要为电能，供电电源由市政供电管网供应，可满足运营期的需要，不另设备用发电机。全年用电量约 700 万度。

9、四至情况及平面布局

（1）项目四至情况

本项目位于揭阳市榕城区京冈街道京北村中心路以西六横路以北，东侧为发展大道，南侧、西北侧均为厂房，西侧、北侧均为空地。项目四至图见附图 2-1，环境四至现状图见附图 2-2。

（2）平面布局

根据建设单位提供的厂区平面布置图，总平面布置既要满足工厂规划要求，也要考虑本工程的生产特性、生产规模、运输条件、安全卫生和环保等要求。建设单位将本项目生产装置布置在已建设好的厂房内，建有围墙并按功能划分厂区，包括原料区、生产区、产品贮存区、污染控制区等。各功能区应设有明显的界线和标志；总图布置功能分区明确，便于工厂生产、运输的管理。

由厂区平面布置图可知，本项目的主要大气污染源位于造粒车间、成型车间、包装车间内，分别设置集气装置及废气处理装置对废气进行收集处理，废气污染物正常排放情况下，各污染物均可稳定达标排放，因此，本项目的建设基本不会对各敏感点的环境

空气质量造成较为明显的影响。

另外，本项目主要噪声污染源设于中间生产厂房内，尽量远离周边区域的居民集中居住点，在采取相应隔声、降噪措施的前提下，可保证厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。

综上所述，本项目厂区布局紧凑合理，功能明确，且符合相关规范要求。企业在运营生产时，必须认真落实各种环保措施，杜绝事故排放，保证生活区的环境质量。各车间方位布局详见下表 2-7，平面布局详见附图 3。

表 2-7 项目平面布局一览表

工艺流程和产排污环节	

且
言
荒
寺
勾
，
勾
區
，
受
又
、
吏
吏
七
可

(二) 产污环节分析:

本项目产污环节见下表。

(1) 废水: 本项目密炼冷却水、水下切造粒机冷却水、废气喷淋塔废水全部循环回用, 需要定期补充蒸发损耗, 不外排; 员工生活污水经三级化粪池处理达标后排入揭阳市区污水处理厂进行深度处理。

(2) 废气: 拆包配料过程中会产生颗粒物; 投料、密炼过程中会产生 VOCs、粉尘、少量氨和恶臭; 射出成型过程中会产生 VOCs、少量氨和恶臭; 包装流水线贴胶及烘干过程胶水挥发产生 VOCs、甲苯、二甲苯; 刷油墨工序会产生 VOCs。

(3) 噪声: 设备进行机加工和生产过程中产生的机械噪声。

(4) 固废: 员工生活垃圾、除尘器收集粉尘、废胶边、废包装材料、废边角料及不合格品、不合格颗粒、废活性炭、废包装桶、废油墨、废机油和废润滑油。

表 2-11 本项目主要污染工序一览表

序号	污染类别	排放源名称	产污环节	污染物
1	废气	拆包配料废气	拆包配料工序	颗粒物
		密炼废气	投料、密炼工序	颗粒物、氨、VOCs、臭气浓度
		成型废气	射出成型工序	氨、VOCs、臭气浓度
		包装有机废气	包装(贴胶、烘干)工序	VOCs、微量臭氧
		刷油墨有机废气	刷油墨工序	VOCs、甲苯+二甲苯
		食堂油烟	员工就餐	油烟
2	废水	密炼冷却循环水	密炼冷却	温度
		水下切造粒机冷却循环水	冷却成型	SS
		废气喷淋塔废水	废气处理设施	SS
		生活污水	职工生活	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮等
3	噪声	设备运行噪声	设备运行、生产过程	噪声
4	固废	生活垃圾	职工生活	生活垃圾
		一般工业固废	称量、打包、组装工序	废包装材料
			造粒工序	不合格颗粒
			修边、质检、造粒工序	废边角料、不合格品、废胶边
			废气处理系统	除尘器收集粉尘
		危险废物	废气处理系统	废活性炭
			原料使用	废包装桶
			UV 照射贴合线	废 UV 灯管
			机械维护	废机油和废润滑油

与项目有关的原有环境污染问题	本项目所在的生产厂区周边主要为厂房、农田，本项目所在区域主要污染物为附近工厂生产生活中产生的废气、废水、噪声、固废。
----------------	---

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、区域环境质量现状		
	项目所在地的环境功能属性详见表 3-1。		
	表 3-1 建设项目环境功能属性		
	编号	项目	功能属性及执行标准
	1	地表水环境功能区	榕江南河（灶浦镇新寮—地都与汕头市区交界），属Ⅲ类区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准
	2	环境空气质量功能区	二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准
	3	声环境功能区	2 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准
	4	是否农田基本保护区	否
	5	是否风景名胜区	否
	6	是否自然保护区	否
	7	是否森林公园	否
	8	是否生态功能保护区	否
	9	是否水土流失重点防治	否
	10	是否人口密集区	否
	11	是否重点文物保护单位	否
	12	是否水库库区	否
	13	是否污水处理厂集水范围	是，揭阳市区污水处理厂
	14	是否生态敏感与脆弱区	否
	1、环境空气质量现状		
	根据《揭阳市环境保护规划（2007-2020）》及《关于〈揭阳市环境保护规划（2007-2020）〉的批复》（揭府函〔2008〕103 号），项目所在区域为环境空气二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准。		
	根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，本评价引用了《2024 年广东省揭阳市生态环境质量公报》（网址：		

http://www.jieyang.gov.cn/jyhbj/hjzl/hjgb/content/post_953360.html) 中的结论。

空气环境质量保持基本稳定,“十三五”以来,揭阳市环境空气质量明显好转,自 2017 年以来连续 8 年达到国家二级标准,并完成省考核目标。2024 年环境空气有效监测天数为 366 天,达标天数为 353 天,达标率为 96.4%;环境空气质量综合指数 I_{sum} 为 3.02 (以六项污染物计),比上年下降 3.2%;空气质量指数类别优 182 天,良 171 天,轻度污染 12 天,中度污染 1 天,空气中首要污染物为 O_3 与 $PM_{2.5}$ 。

综上,项目所在区域六项基本污染物均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其 2018 年修改单的二级标准,项目所在区域环境空气质量良好,所在区域环境空气为达标区。

2、地表水环境质量现状

根据《2024 年广东省揭阳市生态环境质量公报》(网址:http://www.jieyang.gov.cn/jyhbj/hjzl/hjgb/content/post_953360.html):水环境质量持续改善并实现突破。全市 11 个国、省考断面首次全面达标,国考断面为近十年最优;国考重点攻坚断面榕江龙石达到Ⅳ类水质、青洋山桥断面达到Ⅳ类水质、地都断面达到Ⅲ水质,均提升一个类别。全市常规地表水 40 个监测断面中,水质达标率为 82.5%,比上年上升 5.0 个百分点,优良率为 62.5%,比上年上升 5.0 个百分点,劣于Ⅴ类水质占 5.0%,与上年持平。主要污染指标为氨氮。

本项目周边水体为榕江南河(灶浦镇新寮一地都与汕头市区交界),属Ⅲ类区,执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准。本项目废气喷淋塔废水、冷却用水循环利用,不外排;生活污水经隔油池+三级化粪池预处理后经市政污水管网排入揭阳市市区污水处理厂深度处理达标后排放至榕江北河,本项目的建设不会对周边水体榕江南河造成不利影响。

3、声环境质量状况

根据《揭阳市生态环境局关于印发揭阳市声环境功能区划(修编)的通知》(揭市环〔2025〕56 号)(2025 年 7 月 4 日印发),项目区域属于 2 类声功能区,项目区域执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准,昼间

环境保护目标	≤60dB，夜间≤50dB。本项目 50 米范围内无敏感点，因此，本项目无需进行声环境现状监测。 4、地下水、土壤环境 项目属于塑料鞋制造行业，用地范围内均进行了硬底化，不存在土壤、地下水污染途径，因此，不进行土壤、地下水环境质量现状监测。 5、生态环境 本项目位于揭阳市榕城区京冈街道京北村中心路以西六横路以北，根据现场踏勘，项目用地范围以人类活动为主，项目所在区域未发现野生珍稀动植物和国家重点保护的动植物。该区域不属于生态环境保护区，没有特别受保护的生态环境和生物区系及水产资源，生态环境质量一般。 6、电磁辐射 新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，应根据相关技术导则要求对项目电磁辐射现状开展监测与评价；本项目主要从事塑料鞋生产，不属于上述行业，不涉及电磁辐射，无需开展电磁辐射现状监测与评价。																																																																										
	1、大气、地表水环境保护目标 本项目厂界外 500 米范围内大气、地表水环境保护目标见表 3-2。 表 3-2 大气、地表水环境保护目标分布一览表 <table> <tr> <th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标/m</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区划</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离/m</th></tr> <tr> <th>X</th><th>Y</th></tr> <tr> <td>①</td><td>揭阳卫生学校</td><td>-366</td><td>228</td><td>师生</td><td>约 6000 人</td><td rowspan="7">环境空气 II 类区</td><td>西北</td><td>315</td></tr> <tr> <td>②</td><td>揭阳市综合中等专业学校</td><td>0</td><td>291</td><td>师生</td><td>约 3500 人</td><td>北</td><td>213</td></tr> <tr> <td>③</td><td>揭阳市广电中心</td><td>280</td><td>127</td><td>/</td><td>/</td><td>东北</td><td>203</td></tr> <tr> <td>④</td><td>揭阳市图书馆</td><td>179</td><td>0</td><td>/</td><td>/</td><td>东</td><td>94</td></tr> <tr> <td>⑤</td><td>揭阳文化广场</td><td>219</td><td>0</td><td>/</td><td>/</td><td>东</td><td>99</td></tr> <tr> <td>⑥</td><td>京冈中学</td><td>255</td><td>-315</td><td>师生</td><td>约 1500 人</td><td>东南</td><td>296</td></tr> <tr> <td>⑦</td><td>商住区 1</td><td>249</td><td>-425</td><td>居民</td><td>约 100 人</td><td>东南</td><td>403</td></tr> </table>								序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区划	相对厂址方位	相对厂界距离/m	X	Y	①	揭阳卫生学校	-366	228	师生	约 6000 人	环境空气 II 类区	西北	315	②	揭阳市综合中等专业学校	0	291	师生	约 3500 人	北	213	③	揭阳市广电中心	280	127	/	/	东北	203	④	揭阳市图书馆	179	0	/	/	东	94	⑤	揭阳文化广场	219	0	/	/	东	99	⑥	京冈中学	255	-315	师生	约 1500 人	东南	296	⑦	商住区 1	249	-425	居民	约 100 人	东南
序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区划	相对厂址方位	相对厂界距离/m																																																																			
		X	Y																																																																								
①	揭阳卫生学校	-366	228	师生	约 6000 人	环境空气 II 类区	西北	315																																																																			
②	揭阳市综合中等专业学校	0	291	师生	约 3500 人		北	213																																																																			
③	揭阳市广电中心	280	127	/	/		东北	203																																																																			
④	揭阳市图书馆	179	0	/	/		东	94																																																																			
⑤	揭阳文化广场	219	0	/	/		东	99																																																																			
⑥	京冈中学	255	-315	师生	约 1500 人		东南	296																																																																			
⑦	商住区 1	249	-425	居民	约 100 人		东南	403																																																																			

	⑧	商住区 2	0	-168	居民	约 300 人		西	121
	⑨	京冈村	252	-306	居民	约 300 人		西南	282
	⑩	沟渠	0	448	/	地表水	地表水环境Ⅳ类区	北	415
注：以本项目中心位置（N23° 29'55.008"，E116° 25'22.662"）为坐标原点（0，0），建立相对直角坐标系，X 表示正东方向，Y 表示正北方向。 2、声环境保护目标 本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。 3、地下水环境保护目标 本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，无地下水环境保护目标。 4、生态环境保护目标 项目租用现有厂房，厂房已建成多年，无产生生态环境影响，项目所在区域处于人类开发活动范围内，并无原始植被生长和珍贵野生动物活动，不属于生态环境保护区，用地范围内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 本项目颗粒物有组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，无组织排放执行广东省《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；VOCs、甲苯+二甲苯有组织排放执行广东省地方标准《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/817-2010）表 1 第 II 时段排放标准，无组织排放执行广东省地方标准《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/817-2010）表 2 无组织排放浓度限值；氨、臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界标准值（二级标准中新改扩建）；厂区内非甲烷总烃无组织排放执行广东省《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。食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18482-2001）标准要求。 项目周边 200m 半径范围的最高建筑物高度约 20m，废气排放口								

DA001~DA003 高度为 15m，达不到高于周边 200m 半径范围的最高建筑物 5m 以上，故废气排放口 DA001~DA003 颗粒物、VOCs 排放速率按照执行标准 50% 执行；DA004~DA005 高度为 30m，均高于周边 200m 半径范围的最高建筑物 5m 以上，故废气排放口 DA004~DA005 甲苯、VOCs 排放速率无需折半。

表 3-3 大气污染物排放标准限值

污染物	排放方式	排气筒高度 (m)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标准
颗粒物	有组织排放	15	120	2.9 (折半后 1.45)	(DB44/27-2001) 第二时段二级标准
	厂外无组织排放	--	1.0	--	(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值
VOCs	有组织排放	15	40	2.6 (折半后 1.3)	(DB44/817-2010) 表 1 第 II 时段排放标准
	厂外无组织排放	--	2.0	--	(DB44/817-2010) 表 2 无组织排放浓度限值
甲苯	有组织排放	15	15	1.5	(DB44/817-2010) 表 1 第 II 时段排放标准
	厂外无组织排放	--	0.6	--	(DB44/817-2010) 表 2 无组织排放浓度限值
NMHC	厂区内无组织排放	--	6 (监控点处 1h 平均浓度值)	--	(DB44/2367-2022) 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
			20 (监控点处任意一次浓度值)	--	
氨	厂外无组织排放	--	1.5	--	(GB14554-93) 表 1 中恶臭污染物厂界标准值 (二级标准中新改扩建)
臭气浓度		--	20 (无量纲)	--	
油烟	--	--	2.0	--	(GB18482-2001) 表 2

注：NMHC 厂区内无组织排放监控点设置于车间外 1m、高度 1.5m 处。

2、水污染物排放标准

①生活污水

生活污水经隔油池+三级化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及揭阳市区污水处理厂进水标准的较严者后纳入揭阳市区污水处理厂处理。

揭阳市区污水处理厂尾水排放执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准中“城镇二级污水处理厂排放限值”和《城镇

污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准两者中较严者。

表 3-4 水污染物排放标准摘录 单位：mg/L，pH 除外

类别	标准	评价因子	标准限值
生活污水	广东省《水污染物排放限值》 （DB44/26-2001）的第二时段三级标准	pH（无量纲）	6-9
		COD _{Cr}	500
		BOD ₅	300
		SS	400
		NH ₃ -N	-
	揭阳市区污水处理厂进水标准	pH（无量纲）	6-9
		COD _{Cr}	250
		BOD ₅	120
		SS	150
		NH ₃ -N	25
揭阳市区 污水处理 厂尾水排 放	广东省《水污染物排放限值》 （DB44/26-2001）第二时段一级标准中“城 镇二级污水处理厂排放限值”和《城镇污水 处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002） 一级 A 标准两者中较严者	COD _{Cr}	40
		BOD ₅	10
		SS	10
		NH ₃ -N	5

②生产废水

本项目密炼冷却水、水下切造粒机冷却水和废气喷淋塔废水均循环使用不外排，产生的废水在蒸发中损耗。

3、噪声排放标准

项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

表 3-5 厂界环境噪声排放标准

类别	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准	60dB(A)	50dB(A)

4、固废排放标准

固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》、《国家危险废物名录》（2025 年版）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物转移管理办法》（部令第 23 号）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）相关规定。

1）一般固体废物和生活垃圾

厂区一般固体废物统一收集后暂存于一般固废间，一般的工业废物可回收利

	用的进行回收利用，不可回收利用的交由相关的处理单位进行无害化处理；生活垃圾暂存于垃圾桶里后统一收集放置在厂区指定的垃圾临时堆放点，由环卫工人统一清运处置，并定时在垃圾临时堆放点消毒、杀虫，灭蝇、灭鼠，以免散发恶臭、滋生蚊蝇，使其不致影响工作人员的办公生活和附近居民的正常生活。 2) 危险废物 厂区危废间应按照上述相关要求设计，门口应粘贴或悬挂危险废物贮存设施标志，门口内侧设有围堰，地面做好硬化及“三防”措施等（地面渗透系数$\leq 10^{-7}\text{cm/s}$），危险废物收集后分别临时贮存于专用容器内，分区贮存，且有明显的过道划分，墙上张贴危废名称标识牌，并建立台账并悬挂于危废间内，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，临时存放的危险废物定期收集运走，委托有资质的单位处置。
总量控制指标	1、水污染物排放总量控制指标 项目密炼冷却水、水下切造粒机冷却水、废气喷淋塔废水循环使用不外排。生活污水经处理达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和揭阳市区污水处理厂进水要求的较严者，经市政管网排入揭阳市区污水处理厂进行综合处理，经计算，本项目化学需氧量排放量为 1.46t/a，氨氮排放量为 0.14t/a，揭阳市区污水处理厂主要污染物排放总量控制指标：化学需氧量为 1664.40t/a、氨氮为 208.05t/a，项目约占揭阳市区污水处理厂主要污染物排放总量控制指标的 0.088%、0.070%。本项目生活污水排入揭阳市区污水处理厂处理，故项目无需申请废水污染物总量控制指标。 2、大气污染物总量控制指标 大气污染物排放总量控制指标：本项目大气污染物 VOCs 排放量为 11.77t/a，其中有组织排放量为 4.34t/a（甲苯排放量为 0.098t/a），无组织排放量为 7.430t/a（甲苯排放量为 0.210t/a）。 3、固体废物总量控制指标： 项目固体废物均按照要求进行管理，故本项目无需设置固体废物总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目厂房为租用厂房，厂房主体结构均已建设完成。本项目施工期主要是设备安装和装修，施工期间，施工人员日常生活会产生一定量的生活污水、扬尘和固废，施工人员生活污水依托厂房现有三级化粪池处理；施工期通过洒水，可降低起尘量，控制粉尘向外扩散；施工期产生的固体废弃物主要是废弃包装物、建筑垃圾及施工人员日常生活产生的生活垃圾。建筑垃圾和生活垃圾集中收集后将由环卫部门统一处置，废弃包装材料将收集后外售综合利用。 因建设期各种施工活动产生的大气扬尘、废水、噪声及固体废弃物均为短期影响，只要严格按照环保要求进行施工，对施工期产生的“三废”及噪声采取有效措施进行控制，预计施工期产生的“三废”及噪声对周围环境主要敏感点的日常生活影响有限，且随着施工的结束而消失。因此，本次评价不对其施工期影响进行赘述，重点分析营运期的环境影响。
运营期环境影响和保护措施	根据《污染源强核算技术指南准则》（HJ884-2018）中相关要求，计算项目污染源强有类比法、实测法、产污系数法等方法，本项目采用产污系数法计算。 1、大气环境影响分析 本项目在拆包配料过程中会产生颗粒物；投料、密炼过程中会产生 VOCs、粉尘、少量氨和恶臭；射出成型过程中会产生 VOCs、少量氨和恶臭；包装流水线贴胶及烘干过程胶水挥发产生 VOCs、甲苯；刷鞋面处理剂过程会产生 VOCs，印刷工序会产生 VOCs。 （1）大气污染物及其源强 ①颗粒物 a.配料搅拌 项目设置一间自动拆包房，用于拆包滑石粉，本项目滑石粉使用量为 180t/a，参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）可知，原材料投料工序粉尘产生系数按 0.75kg/t-原料计，则本项目投料工序粉尘的产生量为 180t/a×

$0.75\text{kg/t-原料} \div 1000 = 0.135\text{t/a}$ ，密闭拆包并配套码垛机器人，收集效率 90%，采用“布袋除尘器”（设施编号 TA008）对产生的颗粒物进行处理，处理效率 90%，配套风机风量为 $10000\text{m}^3/\text{h}$ ，则自动拆包房的颗粒物有组织排放量为 0.012t/a ，排放速率为 0.003kg/h ，排放浓度为 0.250mg/m^3 ；未被集气罩收集的颗粒物产生量为 0.013t/a ，产生速率为 0.003kg/h ，以无组织的形式排放。

b.投料粉尘

本项目粉状原辅料使用量为 351t/a 。主要源强产生节点位于造粒车间 1、造粒车间 2 的投料密炼工序。参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）可知，原材料投料工序粉尘产生系数按 0.75kg/t-原料 计，则本项目投料工序粉尘的产生量为 $351\text{t/a} \times 0.75\text{kg/t-原料} \div 1000 = 0.263\text{t/a}$ ，则本项目造粒车间 1、造粒车间 2 的颗粒物产生量分别为 0.132t/a ，产生速率分别为 0.028kg/h 。本项目废气收集效率 65%，采用“布袋除尘器”（设施编号 TA001、TA002）对投料密炼工序产生的颗粒物进行处理，处理效率 90%，配套风机风量为 $26000\text{m}^3/\text{h}$ ，则造粒车间 1、造粒车间 2 的颗粒物有组织排放量分别为 0.009t/a ，排放速率分别为 0.002kg/h ，排放浓度分别为 0.072mg/m^3 ；未被集气罩收集的颗粒物产生量分别为 0.046t/a ，产生速率分别为 0.010kg/h ，以无组织的形式排放。

②VOCs

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）》（环办环评〔2020〕33 号）和《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》中的有关规定，工艺过程源企业采用排放系数法核算 VOCs 排放量。

a. 密炼工序有机废气（VOCs）

因《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》未明确“塑料鞋制造”密炼工序 VOCs 产污系数，类比同行业《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 292 塑料制品行业系数手册中 2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表，产品为塑料零件，工艺为配料-混合-挤出时，挥发性有机物（以 VOCs 计）产污系数为 2.7 千克/吨-产品。结合本项目密炼工序 EVA/POE/OBC、滑石粉、色母粒、钛白粉、AC 发泡剂、DCP 交联剂、氧化锌、硬脂酸锌、硬脂酸、除斑剂等年投料使用量约为 3673 吨，实际考虑损耗后，预计年产出 3600 吨粒料，则

VOCs 的产生量为 $3600\text{t} \times 2.7\text{kg} \div 1000 = 9.72\text{t/a}$ ，主要源强产生节点位于造粒车间 1、造粒车间 2 的投料密炼工序。则本项目造粒车间 1、造粒车间 2 的 VOCs 产生量分别为 4.86t/a ，产生速率分别为 1.013kg/h 。项目废气收集效率 65%，采用“二级活性炭吸附装置”（设施编号 TA001、TA002）处理效率 75%，配套风机风量为 $26000\text{m}^3/\text{h}$ ，则 VOCs 有组织排放量分别为 0.790t/a ，排放速率分别为 0.165kg/h ，排放浓度分别为 $6.330\text{mg}/\text{m}^3$ ；未被集气罩收集的 VOCs 产生量分别为 1.7t/a ，产生速率分别为 0.354g/h ，以无组织的形式排放。

b. 成型工序有机废气（VOCs）

本项目成型工序 VOCs 排放系数参照《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》中的“表 4-1 塑料制品与制造业成型工序 VOCs 排放系数矩阵表”中的“VOCs 收集效率为 0%和去除效率为 0%”排放系数为 2.368kg/t 塑胶原料用量。

本项目年使用密炼后的 EVA 塑料粒、色母粒等原料合计为 3730 吨，则成型工序 VOCs 产生量为 8.833t/a ，产生速率为 1.840kg/h 。本项目废气收集效率 65%，采用“水喷淋+二级活性炭吸附装置”（设施编号 TA003）处理效率 75%，配套风机风量为 $48000\text{m}^3/\text{h}$ ，则 VOCs 有组织排放量为 1.435t/a ，排放速率为 0.299kg/h ，排放浓度为 $6.228\text{mg}/\text{m}^3$ ；未被集气罩收集的 VOCs 产生量为 3.092t/a ，产生速率为 0.3644kg/h ，以无组织的形式排放。

c. 包装工序鞋用处理剂有机废气（VOCs）

本项目 UV 照射贴合线刷鞋面处理剂过程中会产生有机废气，项目鞋用处理剂用量为 5t/a ，鞋用处理剂按全部挥发计。则本项目鞋用处理剂使用产生的 VOCs 为 5t/a ，项目鞋用处理剂使用主要位于 4 栋 2 楼，有机废气经密闭车间负压收集后通过“水喷淋+二级活性炭吸附装置”（设施编号 TA003）进行处理，收集效率 90%，处理效率 75%，废气设施配套风机风量为 $48000\text{m}^3/\text{h}$ ，年工作时间约 800h，则鞋用处理剂产生的 VOCs 有组织排放量为 1.125t/a ，排放速率为 1.406kg/h ，排放浓度为 $29.300\text{mg}/\text{m}^3$ 。未被密闭罩收集的 VOCs 产生量分别为 0.5t/a ，产生速率为 0.625kg/h ，以无组织的形式排放。

d. 包装工序胶水有机废气（VOCs）

本项目包装工序有机废气主要为胶水使用过程中产生，聚氨酯树脂粘胶剂用量为 3t/a，废气主要来源于包装流水线刷胶工序和烘箱运行过程中，根据建设单位提供聚氨酯粘胶剂 MSDS（见附件 7），聚氨酯粘胶剂中挥发性有机化合物（VOCs）含量为 276g/L，聚氨酯粘胶剂密度通常为 $1.10 \times 10^3 \text{kg/m}^3$ - $1.25 \times 10^3 \text{kg/m}^3$ 之间，本项目聚氨酯粘胶剂密度取值 $1.10 \times 10^3 \text{kg/m}^3$ ，计算得出聚氨酯粘胶剂挥发性有机物含量约为 25.09%，则本项目包装车间刷胶工序产生的 VOCs 为 0.753t/a，项目胶水使用主要位于组装车间 2 楼跟 5 楼，则 2 楼跟 5 楼产生的挥发性有机物分别为 0.377t/a，分别通过“水喷淋+二级活性炭吸附装置”（设施编号 TA006、TA007）进行处理，收集效率 65%，处理效率 75%，废气设施（TA006、TA007）配套风机风量为 $39000 \text{m}^3/\text{h}$ ，则组装车间 2 楼跟 5 楼 VOCs 有组织排放量分别为 0.061t/a，排放速率分别为 0.013kg/h ，排放浓度分别为 0.326mg/m^3 ，未被密闭罩收集的 VOCs 产生量分别为 0.132t/a，产生速率分别为 0.028kg/h ，以无组织的形式排放。

聚氨酯树脂粘胶剂中甲苯含量为 10%~20%，本项目保守估计取最大 20%，则本项目甲苯产生量为 0.6t/a，项目胶水的使用主要位于组装车间 2 楼跟 5 楼，2 楼跟 5 楼产生的甲苯分别为 0.3t/a，分别通过组装车间 2 楼跟 5 楼的“水喷淋+二级活性炭吸附装置”（设施编号 TA006、TA007）进行处理，收集效率 65%，处理效率 75%，废气设施（TA006、TA007）配套风机风量为 $39000 \text{m}^3/\text{h}$ ，则包装车间 2 楼跟 5 楼有机废气中甲苯有组织排放量分别为 0.049t/a，排放速率分别为 0.010kg/h ，排放浓度分别为 0.262mg/m^3 ；未被密闭罩收集的甲苯产生量分别为 0.105t/a，产生速率分别为 0.022kg/h ，以无组织的形式排放。

e. 包装工序印刷有机废气（VOCs）

本项目营运期印刷工序的油墨用量为 1.0t/a，废气主要来源于印刷流水线油墨使用过程中，根据油墨《检验检测报告》（见附件 9），油墨中挥发性有机化合物（VOCs）含量约为 50%。则本项目刷油墨工序产生的挥发性有机物为 0.5t/a，包装工序刷油墨位于组装车间 3 楼跟 4 楼，有机废气经集气罩收集后分别通过“水喷淋+二级活性炭吸附装置”（设施编号 TA004、TA005）进行处理，收集效率 65%，处理效率 75%，废气设施配套风机风量为 $39000 \text{m}^3/\text{h}$ ，组装车间

3 楼跟 4 楼 VOCs 有组织排放量分别为 0.041t/a，排放速率分别为 0.009kg/h，排放浓度分别为 0.219mg/m³，未被密闭罩收集的 VOCs 产生量分别为 0.087t/a，产生速率分别为 0.018kg/h，以无组织的形式排放。

③氨

本项目使用的 AC 发泡剂（偶氮二甲酰胺），随着温度升高，AC 发泡剂会分解产生一定量的气体，参照《聚乙烯挤出发泡成型研究》（桂观群东华大学，2012 年 5 月），AC 发泡剂分解产生的气体成分为 65%N₂、32%CO、3%CO₂ 和少量的氨气，氨气产生量极少，故本环评仅做定性分析。

④恶臭（臭气浓度）

塑料制品行业在塑料加热过程中会产生一定异味，即臭气浓度。本项目在密炼工序和成型工序过程中会不可避免地会产生极少量的臭气，因此不做定量评价，仅在监测计划中提出监测要求。项目密炼工序和成型工序恶臭气体经收集后通过“水喷淋+二级活性炭吸附装置”处理后以有组织排放的方式与有机废气经同一排放口排放；臭气浓度无组织排放部分覆盖范围仅限于生产设备至生产车间边界，对外环境影响较小，只要加强车间通风换气，该类异味对周边环境的影响不大，参照同类型项目，无组织排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 恶臭污染物厂界标准值的要求，即臭气浓度≤20（无量纲）。

⑤食堂油烟

项目设食堂，为员工提供三餐。食堂废气主要包括烹饪油烟废气。

烹饪油烟废气主要是指动植物油裂解与水蒸汽一起挥发出来的烟气。营运项目的劳动定员为 500 人，其中 300 人在厂内食宿，人均日食用油用量约为 0.03kg/（人·天），则全厂食用油量为 9kg/d。烹饪过程中油烟挥发量占总耗油量的 2%~4%，本项目按 3%计，即全厂油烟量 0.27kg/d。食堂设 3 台炉灶，单炉灶废气量 2000m³/h，则油烟废气产生量共约 6000m³/h。按每天三餐，每餐炉灶工作两小时计，油烟浓度约为 7.5mg/m³。

项目拟配置除油效率在 75%以上的油烟净化装置，处理后的油烟通过专用烟道引至屋顶排放，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的要求（≤2mg/m³），排放浓度为 1.875mg/m³，排放量为 20.25kg/a。

本项目造粒车间 1、拆包车间（密闭操作）产生的废气经废气设施（TA001、TA008）处理后由排气筒 DA001（15m）高空排放；造粒车间 2 产生的废气经废气设施（TA002）处理后由排气筒 DA002（15m）高空排放；成型车间、UV 照射贴合线产生的废气经废气设施（TA003）处理后由排气筒 DA003（15m）高空排放；组装车间 3 楼跟 4 楼产生的废气经废气设施（TA004、TA005）处理后由同一排气筒 DA004（30m）高空排放；包装车间 2 楼跟 5 楼产生的废气经废气设施（TA006、TA007）处理后由同一排气筒 DA005（30m）高空排放。废气产排情况见表 4-1。

表 4-1 本项目废气产排情况一览表

污染物				收集后产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m³)	处理效率 (%)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	排气筒编号	处理能力 m³/a
拆包配料工序	有组织	颗粒物	90%收集率	0.122	0.025	2.542	90	0.012	0.003	0.25	DA001	1.0万
	无组织	颗粒物	10%逸散率	0.013	0.003	/	/	0.013	0.003	/	/	/
投料密炼工序（造粒车间 1）	有组织	颗粒物	65%收集率	0.086	0.018	0.0689	90	0.009	0.002	0.072	DA001	2.6万
		VOCs		3.16	0.658	25.321	75	0.79	0.165	6.330		
	无组织	颗粒物	35%逸散率	0.046	0.010	/	/	0.046	0.010	/	/	/
		VOCs		1.7	0.354	/	/	1.7	0.354	/		
		氨		少量	/	/	/	少量	/	/		
		臭气浓度		少量	/	/	/	少量	/	/		
投料密炼工序（	有组织	颗粒物	65%收集率	0.086	0.018	0.0689	90	0.009	0.002	0.072	DA002	2.6万
		VOCs		3.16	0.658	25.321	75	0.79	0.165	6.330		
	无组织	颗粒物	35%逸散率	0.046	0.010	/	/	0.046	0.010	/	/	/
		VOCs		1.7	0.354	/	/	1.7	0.354	/		

	造粒车间 2)		氨		少量	/	/	/	少量	/	/		
			臭气浓度		少量	/	/	/	少量	/	/		
	成型工序	有组织	VOCs	65%收集率	5.741	1.196	24.918	75	1.435	0.299	6.228	DA003	4.8万
		无组织	VOCs	35%逸散率	3.092	0.364	/	/	3.092	0.364	/	/	/
			氨		少量	/	/	/	少量	/	/		
			臭气浓度		少量	/	/	/	少量	/	/		
	组装工序 (鞋用处理剂)	有组织	VOCs	90%收集率	4.5	5.625	117.188	75	1.125	1.406	29.300	DA003	4.8万
		无组织	VOCs	10%逸散率	0.5	0.625	/	/	0.5	0.625	/	/	/
	组装工序 (3楼印刷)	有组织	VOCs	65%收集率	0.163	0.034	0.871	75	0.041	0.009	0.219	DA004	3.9万
		无组织	VOCs	35%逸散率	0.087	0.018	/	/	0.087	0.018	/	/	/
	组装工序 (4楼印刷)	有组织	VOCs	65%收集率	0.163	0.034	0.871	75	0.041	0.009	0.219	DA004	3.9万
		无组织	VOCs	35%逸散率	0.087	0.018	/	/	0.087	0.018	/	/	/
	组装工序 (组)	有组织	VOCs	65%收集率	0.245	0.051	1.309	75	0.061	0.013	0.326	DA005	3.9万
			其中含甲苯		0.195	0.041	1.042		0.049	0.010	0.262		
		无	VOCs	35%	0.132	0.028	/	/	0.132	0.028	/	/	/

	装 车 间2 楼， 刷 胶 水)	组 织	其 中 含 甲 苯	逸散 率	0.10 5	0.0 22	/	/	0.1 05	0.02 2	/			
	组 装 工 序 (组 装 车 间5 楼， 刷 胶 水)	有 组 织	VOCs	65% 收 集 率	0.24 5	0.0 51	1.309	75	0.0 61	0.01 3	0.326	DA0 05	3.9 万	
			其 中 含 甲 苯		0.19 5	0.0 41	1.042		0.0 49	0.01 0	0.262			
		无 组 织	VOCs	35% 逸 散 率	0.13 2	0.0 28	/	/	0.1 32	0.02 8	/	/	/	
			其 中 含 甲 苯		0.10 5	0.0 22	/	/	0.1 05	0.02 2	/			
		合 计	有 组 织	颗粒物		/				0.0 3	0.00 6	/	/	/
				VOCs		/				4.3 44	1.08 6	/		
	甲苯			/				0.0 98	0.02 5	/				
	无 组 织		颗粒物		/				0.1 06	0.02 2	/			
		VOCs		/				7.4 3	1.54 8	/				
		甲苯		/				0.2 1	0.04 4	/				
氨		/				少 量	/	/						
臭气浓度		/				少 量	/	/						

(2) 废气收集设施

本项目造粒车间1、拆包车间(密闭操作)产生的废气经废气设施(TA001、TA008)处理后由排气筒DA001(15m)高空排放;造粒车间2产生的废气经废气设施(TA002)处理后由排气筒DA002(15m)高空排放;成型车间、UV照射贴合线产生的废气经废气设施(TA003)处理后由排气筒DA003(15m)高空排放;组装车间3楼跟4楼产生的废气经废气设施(TA004、TA005)处理后由同一排气筒DA004(30m)高空排放;包装车间2楼跟5楼产生的废气经废气设

施（TA006、TA007）处理后由同一排气筒 DA005（30m）高空排放。

参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》（粤环函〔2023〕538 号） 中表 3.3-2 废气收集集气效率参考值：

表 4-2 废气收集集气效率参考值

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	收集效率%
全密封设备/空间	单层密闭负压	VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压	90
	单层密闭正压	VOCs 产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点	80
	双层密闭空间	内层空间密闭正压，外层空间密闭负压	98
	设备废气排口直连	设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。	95
半密闭型集气设备（含排气柜）	污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，符合以下两种情况： 1、仅保留 1 个操作工位面； 2、仅保留物料进出通道，通道敞开面小于 1 个操作工位面。	敞开面控制风速不小于 0.3m/s	65
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
包围型集气设备	通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）	敞开面控制风速不小于 0.3m/s	50
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
外部型集气设备	--	相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s	30
		相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速小于 0.3m/s，或存在强对流干扰	0
无集气设施	/	1、无集气设施；2、集气设施运行不正常	0

备注：同一工序具有多种废气收集类型的，该工序按照废气收集效率最高的类型取值。

根据本项目废气特点，本项目将 UV 照射贴合线 VOCs 产生源设置在密闭车间内，墙壁、门窗紧闭，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压，收集效率取值为 90%。

本项目拟在造粒车间 1-2 投料密炼工序、成型车间成型工序、包装车间刷胶水和印刷工序的产污工位处设置集气罩收集产生的废气，集气罩的收集效率与收集方式、密闭罩大小、距污染源距离、收集风速和风量等有关，本项目在

设备产污工位上方设集气罩并在集气罩四周设置垂帘围挡，污染物产生点往吸入口方向（即敞开面）的控制风速在 0.3m/s 以上，根据《关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）中表 3.3-2 废气收集集气效率参考值，本项目废气收集类型为半密闭型集气设备-敞开面控制风速不小于 0.3m/s，则本项目废气收集效率为 65%。

项目废气产污环节名称、排放形式、污染物种类及污染治理设施详见表 4-3。

表 4-3 本项目废气产污环节名称、排放形式、污染物种类及污染治理设施表

生产单元	生产设施	产污环节	污染物种类	排放方式、排污口编号	主要污染治理设施				
					治理措施	处理能力	收集效率	去除效率	是否为可行性技术
拆包配料单元	智能配料机	拆包配料工序	颗粒物	有组织 DA001	布袋除尘	1.0 万 m ³ /h	90%	90%	是
造粒单元 1	密炼机	投料密炼工序	颗粒物		布袋除尘+二级活性炭吸附装置 TA001	2.6 万 m ³ /h	65%	90%	是
			VOCs				65%	75%	是
造粒单元 2	密炼机	投料密炼工序	颗粒物	有组织 DA002	布袋除尘+二级活性炭吸附装置 TA002	2.6 万 m ³ /h	65%	90%	是
			VOCs				65%	75%	是
成型单元	射出成型机	注塑成型工序	VOCs	有组织 DA003	水喷淋+二级活性炭吸附装置 TA003	4.8 万 m ³ /h	65%	75%	是
组装包装单元（4 栋 2 楼）	UV 照射贴合线	刷鞋面处理剂	VOCs				90%	75%	是
组装包装单元 3 楼	刷油墨流水线	印刷工序	VOCs	有组织 DA004	水喷淋+二级活性炭吸附装置 TA004	3.9 万 m ³ /h	65%	75%	是
组装包装单元 4 楼	刷油墨流水线	印刷工序	VOCs		水喷淋+二级活性炭吸附装置 TA005	3.9 万 m ³ /h	65%	75%	是
组装包装单元	包装流水	刷胶水工	VOCs	有组织 DA005	水喷淋+二级活性炭	3.9 万 m ³ /h	65%	75%	是

2 楼	线	序	甲苯		吸附装置 TA006		65%	75%	是
组装包 装单元 5 楼	包装 流水 线	刷胶 水工 序	VOCs		水喷淋+二 级活性炭 吸附装置 TA007	3.9 万 m³/h	65%	75%	是
			甲苯				65%	75%	是

(3) 废气处理设施

布袋除尘器：布袋除尘器的核心原理是物理过滤。含有颗粒物的废气在风机抽引下，进入装有众多织物或非织物材料制成的布袋的箱体。当废气穿过滤袋时，粒径远大于滤袋纤维空隙的粉尘被直接截留在滤袋表面，形成一层“粉尘初层”；而更为细微的粉尘则因受到纤维的惯性碰撞、拦截、扩散、静电吸引等综合效应，也被高效捕获。净化后的洁净气体则透过滤袋，从上部排出。随着滤袋表面粉尘层的增厚，系统会通过脉冲喷吹压缩空气等方式定期、自动地清灰，使粉尘块落入下部灰斗，从而维持滤袋持续高效的过滤性能。

水喷淋装置：通过在箱内安装螺旋喷头，喷出高压雾化水与废气中的烟尘接触，同时安装旋流板或筛板等增加烟气与喷淋液的接触面积，从而将废气中烟尘洗涤到水中，同时起到降温的目的，喷淋塔配套除雾装置。喷淋塔主要由塔体、喷淋系统、填料层、除雾装置和循环水泵等组成。其中，塔体是整个设备的支撑结构；喷淋系统负责将净化液均匀喷洒在填料层上；填料层提供废气与净化液充分接触的表面积；除雾装置则用于喷淋后去除废气中夹带的水雾；循环水泵则保证净化液在设备内的循环利用。其优点是结构简单，不易被堵塞，阻力小，操作维修方便，且喷淋废水经过过滤、沉淀后可回用，最大限度降低水资源的浪费。有机废气通过水喷淋可除去颗粒状的粉尘、烟雾、油脂类物质，经处理后的废气再由下一道工序处理。

活性炭吸附装置：吸附现象是发生在两个不同相界面的现象，吸附过程就是在界面上的扩散过程，是发生在固体表面的吸附，这是由于固体表面存在着剩余的吸引力而引起的。吸附可分为物理吸附和化学吸附；物理吸附亦称范德华吸附，是由于吸附剂与吸附质分子之间的静电力或范德华引力导致物理吸附引起的，当

固体和气体之间的分子引力大于气体分子之间的引力时,即使气体的压力低于与操作温度相对应的饱和蒸气压,气体分子也会冷凝在固体表面上,物理吸附是一种放热过程。化学吸附与分子中化学键的破坏和重新结合,因此,化学吸附过程的吸附热较物理吸附过程大。在吸附过程中,物理吸附和化学吸附之间没有严格的界限,同一物质在较低温度下可能发生物理吸附,而在较高温度下往往是化学吸附。活性炭纤维吸附以物理吸附为主,但由于表面活性剂的存在,也有一定的化学吸附作用。

项目产生的 VOCs 主要依靠二级活性炭吸附装置进行净化。活性炭拥有高度发达的孔隙结构和巨大的比表面积,当有机废气通过时,VOC 分子(如苯类、醇类、酯类等)会在范德华力的作用下被牢固地吸附在活性炭的微孔表面,从而被有效地从气流中分离捕获。采用二级串联的设计确保了吸附的充分性与可靠性,可确保 VOCs 的高效且稳定的去除。

项目产生的氨气主要通过水喷淋装置予以去除。氨作为一种极易溶于水的气态碱性物质,在水喷淋系统中可通过在气液接触过程中会直接溶解于喷淋水中,从而被固定于液相中并被排走,实现高效脱除。

项目产生的臭气成分则主要通过二级活性炭吸附装置进行深度净化。活性炭凭借其巨大的比表面积和发达的微孔结构,能通过强大的物理吸附作用捕获这些恶臭分子。此外,活性炭表面具有一定的催化氧化能力和选择性吸附特性,可强化部分异味物质的截留与转化,从而实现对多种臭气组分的协同深度去除,保障废气达标排放。

活性炭是表征吸附剂性能的重要标志。活性分为静活性与动活性。静活性是指气体混合物中吸附质在一定温度和浓度下,达到吸附平衡时,单位体积或重量的吸附剂所能吸附的最大量。动活性是指在同样条件下,气体混合物通过吸附剂床层,在离开的气体混合物中开始出现吸附时,吸附剂的吸附能力。

活性炭对废气吸附的特点:

- ①对于芳香族化合物的吸附优于对非芳香族化合物的吸附。
- ②对带有支链的烃类物质的吸附优于对直链烃类物质的吸附。
- ③对有机物中含无机基团物质的吸附总是低于不含无机基团物质的吸附。

④对分子量大和沸点高的化合物吸附总是高于分子量小和沸点低的化合物的吸附。

本项目采用“布袋除尘器”对项目产生的颗粒物进行处理，采用“水喷淋+二级活性炭吸附装置”对项目产生的 VOCs、氨、臭气浓度进行处理。本项目造粒车间 1、拆包车间（密闭操作）产生的废气经废气设施（TA001、TA008）处理后由排气筒 DA001（15m）高空排放；造粒车间 2 产生的废气经废气设施（TA002）处理后由排气筒 DA002（15m）高空排放；成型车间、UV 照射贴合线产生的废气经废气设施（TA003）处理后由排气筒 DA003（15m）高空排放；组装车间 3 楼跟 4 楼产生的废气经废气设施（TA004、TA005）处理后由同一排气筒 DA004（30m）高空排放；包装车间 2 楼跟 5 楼产生的废气经废气设施（TA006、TA007）处理后由同一排气筒 DA005（30m）高空排放。

处理效率说明：根据《广东省印刷、制鞋、家具、表面涂装（汽车制造）行业挥发性有机物总量减排核算细则》，活性炭吸附法对有机废气治理效率可达 45%~80%，本评价取 50%。有机废气综合处理效率 = $1 - (1 - 50\%) \times (1 - 50\%) = 75\%$ ，则“二级活性炭吸附装置”理论上处理效率可达 75%，本报告评价取 75%的废气处理效率。

（4）处理工艺可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》（HJ1123—2020）表 A.2 中吸附处理技术内容，活性炭吸附工艺为可行性技术。因此，项目废气处理工艺是可行的。

本项目大气污染物有组织排放核算见表 4-4。

表 4-4 本项目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	DA001	颗粒物	0.240	0.006	0.03
2		VOCs	6.330	0.165	0.79
3	DA002	颗粒物	0.072	0.002	0.009
4		VOCs	6.330	0.165	0.79
5	DA003	VOCs	11.111	0.533	2.56
6	DA004	VOCs	0.438	0.017	0.082
7	DA005	VOCs	0.652	0.025	0.122

8		其中含甲苯	0.524	0.020	0.098
主要排放口（无）					
一般排放口合计		颗粒物			0.03
		VOCs			4.344
		其中含甲苯			0.098
有组织排放合计		颗粒物			0.03
		VOCs			4.344
		其中含甲苯			0.098

本项目大气污染物无组织排放核算见表 4-5。

表 4-5 本项目大气污染物无组织排放核算表

序号	产物环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/ (t/a)
				标准名称	浓度限值/(mg/m³)	
1	拆包配料工序	颗粒物	密闭操作	广东省《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)	1.0	0.013
2	投料密炼工序	颗粒物	集气罩收集减少无组织排放	广东省《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)	1.0	0.092
3	投料密炼工序、射出成型工序、组	VOCs		广东省《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》 (DB44/817-2010)	2.0	7.43
4	装包装工序	其中含甲苯			0.6	0.21
无组织排放统计						
无组织排放统计			颗粒物			0.105
			VOCs			7.43
			其中含甲苯			0.21

因此，本项目大气污染物年排放核算见表 4-6。

表 4-6 本项目大气污染物年排放量核算表（有组织+无组织）

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	颗粒物	0.135
2	VOCs	11.774
3	其中含甲苯	0.308

（5）非正常工况排放

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等，不包括事故排放。项目废气非正常工况排放主要为吸附装置吸附接近饱和时，废气治理效率下降为0时进行估算，但废气收集系统可以正常运行，废气通过排气筒排放等情况，废气处理设施出现故障不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。废气非正常工况源强情况见下表。

表4-7 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/(mg/m³)	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次	应对措施
1	生产车间	处理措施故障	自动拆包房	2.813	0.028	1	极少发生	停止生产
2			造粒车间颗粒物	2.107	0.036	1		
3			造粒车间VOCs	77.885	1.318	1		
4			成型车间、鞋面处理剂工序VOCs	60.039	2.134	1		
5			组装包装车间2楼跟5楼VOCs	4.022	0.068	1		
6			组装包装车间3楼跟4楼VOCs	2.671	0.102	1		
7			VOCs 中甲苯	3.205	0.081	1		
8			氨	/		1		
9			臭气浓度	/		1		

为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设施的隐患，确保废气处理设施正常运行；②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；③应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

喷淋运行管理及环境安全管理要求：对喷淋室的表面及水泵、风机、通风管道的表面进行清理，防止杂物堆积；若喷淋室运行过程中出现松动、异响等现象，应及时找出原因，加固或者更换相应部件；需定期采用人工捞渣，以保证设备的正常运行；进出水管阀门是否需要维修或更换等。

6) 与国家排污许可制衔接

根据分析，结合《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》

(HJ1123-2020)、《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》(环办环评〔2017〕84号)的相关要求,本项目废气排放基本信息见表4-8和表4-9。

表4-8 本项目废气产污环节名称、排放形式、污染物种类及污染治理设施表

生产单元	生产设施	废气产污环节名称	排放形式	污染物种类	执行标准	污染治理设施	
						污染治理设施名称及工艺	是否为可行技术
拆包配料工序	智能配料机	拆包配料	有组织	颗粒物	DB44/27-2001	袋式除尘	是
密炼工序	加压式密炼机	投料密炼	有组织	颗粒物	DB44/27-2001	袋式除尘+二级活性炭吸附装置	是
				VOCs	DB44/817-2010		是
成型工序	EVA射出发泡成型机	射出成型	有组织	VOCs	DB44/817-2010	水喷淋+二级活性炭吸附装置	是
组装包装工序	UV照射贴合线	刷鞋面处理剂	有组织	VOCs	DB44/817-2010	水喷淋+二级活性炭吸附装置	是
组装包装工序	包装流水线	贴胶、烘干	有组织	VOCs	DB44/817-2010	水喷淋+二级活性炭吸附装置	是
				甲苯			
组装包装工序	刷油墨生产线	刷油墨	有组织	VOCs	DB44/817-2010	水喷淋+二级活性炭吸附装置	是

表4-9 本项目废气排放口情况一览表

序号	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	排气筒温度℃	排气筒尺寸	排气筒风速m/s	类型
				纬度	经度					
1	DA001	废气排放口	颗粒物、VOCs、氨、臭气浓度	N23°29'55.810"	E116°25'18.530"	15	常温	D=0.7m H=15m	18.77	一般排放口
2	DA002	废气排放口	颗粒物、VOCs、氨、臭气浓度	N23°29'54.767"	E116°25'18.820"	15	常温	D=0.7m H=15m	18.77	一般排放口

3	DA003	废气排放口	VOCs、氨、臭气浓度	N23°29'53.370"	E116°25'26.110"	15	常温	D=0.9m H=15m	20.96	一般排放口
4	DA004	废气排放口	VOCs	N23°29'55.964"	E116°25'21.466"	30	常温	D=1m H=30m	13.79	一般排放口
5	DA005	废气排放口	VOCs、甲苯	N23°29'56.186"	E116°25'23.300"	30	常温	D=1m H=30m	13.79	一般排放口

7) 自行监测计划

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》（HJ942-2018）及《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》（HJ1123-2020），本项目大气污染源监测计划见下表。

表 4-10 大气环境监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气排放口 DA001	颗粒物	1 次/年	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 第二时段二级标准
	挥发性有机物	1 次/年	广东省《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/817-2010）表 1 第Ⅱ时段排放限值
废气排放口 DA002	颗粒物	1 次/年	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 第二时段二级标准
	挥发性有机物	1 次/年	广东省《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/817-2010）表 1 第Ⅱ时段排放限值
废气排放口 DA003	挥发性有机物	1 次/年	广东省《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/817-2010）表 1 第Ⅱ时段排放限值
废气排放口 DA004	挥发性有机物	1 次/年	广东省《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/817-2010）表 1 第Ⅱ时段排放限值
废气排放口 DA005	甲苯	1 次/年	广东省《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/817-2010）表 1 第Ⅱ时段排放限值
	挥发性有机物	1 次/年	
厂界	挥发性有机物	1 次/年	广东省《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/817-2010）表 2 无组织排放控制

			制限值
	颗粒物	1 次/年	广东省《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 无组织排放监控浓度限值
厂区内车间 外	挥发性有机物	1 次/年	广东省《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

8) 本项目大气环境影响分析

本项目主要从事塑料鞋生产，不属于重污染行业。营运期废气主要为拆包配料废气、投料密炼废气、射出成型废气、组装车间刷胶水、鞋面处理剂废气及刷油墨废气，本项目采用“布袋除尘器”对项目产生的颗粒物进行处理，采用“水喷淋+二级活性炭吸附装置”对项目产生的有机废气进行处理。造粒车间 1、拆包车间(密闭操作)产生的废气经废气设施(TA001、TA008)处理后由排气筒 DA001 (15m) 高空排放；造粒车间 2 产生的废气经废气设施(TA002) 处理后由排气筒 DA002 (15m) 高空排放；成型车间、UV 照射贴合线产生的废气经废气设施(TA003) 处理后由排气筒 DA003 (15m) 高空排放；组装车间 3 楼跟 4 楼产生的废气经废气设施(TA004、TA005) 处理后由同一排气筒 DA004 (30m) 高空排放；包装车间 2 楼跟 5 楼产生的废气经废气设施(TA006、TA007) 处理后由同一排气筒 DA005 (30m) 高空排放。

项目最近敏感点为位于项目厂界南侧约 94 米的揭阳市图书馆和揭阳文化广场，属于本项目 500 米范围内大气环境敏感点，高新区累年主导风向为东南风，揭阳市图书馆和揭阳文化广场均不在主导风向的下风向，项目 DA001-DA003 排气筒高度均为 15m，DA004-DA005 排气筒高度均为 30m，主要污染物为颗粒物、VOCs、甲苯，经处理后，VOCs、甲苯有组织废气排放浓度满足广东省《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/817-2010) 表 1 的第 II 时段排放限值，粉尘(以颗粒物表征) 排放浓度满足广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 表 2 的第二时段二级标准，氨、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)，对周围环境影响不大。

因此项目在认真落实本报告表所提出的环保措施，严格执行“三同时”制度的前提下，正常运营期间对周边环境的影响较小。

8、废气处理设施日常运行管理要求

①废气处理设备应与产生废气的生产工艺设备同步运行。由于紧急事故或设备维修等原因造成废气处理设备停止运行时，产生废气的生产工序应立即停产，避免未经处理的废气事故性排放，对大气环境造成污染。

②设备正常运行中废气的排放应符合国家或地方大气污染物排放标准的规定。

③废气处理设备单独设置电表，设备不得超负荷运行。

④企业应建立健全与废气处理设备相关的各项规章制度，以及运行、维护和操作规程，建立主要设备运行状况的台账制度。

⑤企业需建立详细的活性炭使用管理台账，包括活性炭的采购信息、装填或更换的数量和时间、废活性炭的产生、贮存、处置情况等。

⑥根据监测计划，定期对废气处理设备处理后的废气展开监测。

2、水环境的影响分析

项目产生的废水主要为员工生活污水。

（1）密炼冷却水

项目共设 8 台加压式密炼机，密炼机高速搅拌过程中需进行冷却，配套设置 9 个密炼循环水池（不锈钢），单个密炼循环水池尺寸为 $2\text{m} \times 2\text{m} \times 1.2\text{m}$ ，有效容积约为 4m^3 ，每天补充因蒸发、物料带走等因素损耗的水，损耗量按 5% 计，则本项目冷却水损耗量为 $4\text{m}^3 \times 5\% \times 9 \text{个} \times 300\text{d} = 540\text{m}^3/\text{a}$ （ $1.8\text{m}^3/\text{d}$ ），密炼冷却水循环使用，不外排。该部分废水在蒸发中损耗，故无废水产生。

（2）水下切粒机冷却水

项目共设 8 台水下切造粒机，每台机自带一个尺寸为 $1\text{m} \times 0.6\text{m} \times 0.42\text{m}$ 的冷却槽，有效容积约为 0.2m^3 ，每天补充因蒸发、物料带走等因素损耗的水，损耗量按 5% 计，则本项目冷却水损耗量为 $0.2\text{m}^3 \times 5\% \times 8 \text{个} \times 300\text{d} = 24\text{m}^3/\text{a}$ （ $0.08\text{m}^3/\text{d}$ ），水下切粒机冷却水循环使用，不外排。该部分废水在蒸发中损耗，故无废水产生。

(3) 废气喷淋塔废水

本项目废气处理配套 5 套水喷淋装置，喷淋塔尺寸为一台 r: 1m×h: 4.5m（配套风机风量 4.8 万 m³/h）、两台 r: 0.75m×h: 4m（配套风机风量 3.9 万 m³/h）、两台 r: 0.75m×h: 4.2m（配套风机风量 3.9 万 m³/h），有效容积分别为：一台 13.5m³、两台 6.5m³、两台 7m³，喷淋塔中水循环使用，不外排，但由于蒸发损耗会带走部分水分，需定期补充新鲜水。本项目根据废气气体种类、浓度以及工程设计参数，喷淋塔液气比均为 1L/m³，循环水量为 (48000+39000*4)*1/1000=204m³/h，则喷淋塔循环用水量为 1632m³/d（喷淋塔每天运行 8h）。补水量按循环量的 1%计，则需补充新鲜用水量为 16.32m³/d（4896m³/a）。故废气喷淋塔总用水量为 13.5m³×1 个+6.5m³×2 个+7m³×2 个+4896m³/a=4936.5m³/a（16.455m³/d），该部分废水在蒸发中损耗，故无废水产生。

(4) 生活污水

本项目的劳动定员为 500 人，其中 300 人在厂内食宿，年工作 300 天，参考广东省《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）内“办公楼-有食堂和浴室”和“办公楼-无食堂和浴室”中的先进值（新建企业），在厂内食宿员工生活用水量按 15m³/（人·a）计，不在厂内食宿员工生活用水量按 10m³/（人·a）计，则本项目员工生活用水量为 300 人×15m³+200×10m³=6500m³/a（21.667m³/d）。生活污水产生系数取 0.9，则生活污水产生量为 5850m³/a（19.5m³/d）。项目生活污水经处理达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和揭阳市区污水处理厂进水要求的较严者，经市政管网排入揭阳市区污水处理厂进行综合处理。

生活污水成分简单，根据对同类项目的调查，生活污水水质为 COD_{Cr}300mg/L、BOD₅120mg/L、SS150mg/L、氨氮 30mg/L，则本项目生活污水水质状况和污染物排放量见下表。

表 4-11 各处理单元预计处理效率

水量	指标	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水 5850m ³ /a	产生浓度（mg/L）	300	120	150	30
	产生量（t/a）	1.755	0.702	0.878	0.176
	排放浓度（mg/L）	250	100	100	25
	排放量（t/a）	1.463	0.585	0.585	0.146

	排放限值	250	120	150	25
	评价	达标	达标	达标	达标

(5) 废水污染治理设施可行性分析

1) 生活污水经三级化粪池排入揭阳市区污水处理厂分析

项目生活污水处理工艺流程如下：生活污水-隔油池-三级化粪池-污水管网-揭阳市区污水处理厂。生活污水拟采取隔油池+三级化粪池进行预处理，其处理流程及工艺如下：生活污水首先进入隔油池，利用油水密度差实现重力分离，有效去除悬浮油污及较大颗粒杂质；随后出水自流进入三级化粪池，通过沉淀、厌氧发酵、污泥分解等过程，逐步将污水中的固体有机物水解、液化，并进一步沉淀去除悬浮物。经此预处理后，污水中的油脂、大部分悬浮物及部分有机物得到有效削减，为后续进入市政管网或进一步深度处理创造了条件。

经查询《揭阳市环境保护局关于揭阳市区污水处理厂（二期工程）环境影响补充评价报告书审批意见的函》及其批复（文号：揭市环审〔2014〕37号）可知：揭阳市区污水处理厂位于揭阳市空港经济区凤美办事处东升村溪头角，占地131.89亩，总规模为12万 m³/d。一期规模为6万 m³/d，采用A2/O处理工艺，设计进水水质为COD_{Cr}≤250mg/L、BOD₅≤120mg/L、SS≤150mg/L、NH₃-N≤30mg/L和TP≤4.0mg/L，设计出水水质为COD_{Cr}≤60mg/L、BOD₅≤20mg/L、SS≤20mg/L、NH₃-N≤8mg/L和TP≤1.5mg/L，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B标准，尾水排入榕江北河。二期规模为6万 m³/d，采用改良型A2/O处理工艺，设计进水水质为COD_{Cr}≤250mg/L、BOD₅≤120mg/L、SS≤150mg/L、NH₃-N≤30mg/L、TN≤40mg/L和TP≤4.0mg/L，设计出水水质为COD_{Cr}≤40mg/L、BOD₅≤10mg/L、SS≤10mg/L、NH₃-N≤5mg/L、TN≤15mg/L和TP≤0.5mg/L，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值，尾水排入榕江北河；主要服务范围为揭阳市榕城区榕东街道及渔湖片区的生活污水。

从水质可行性上分析，项目生活污水主要污染物为COD_{Cr}、BOD₅、SS和NH₃-N等，经隔油池+三级化粪池处理后，水质达到广东省《水污染物排放限值》

(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和揭阳市区污水处理厂进水水质的要求, 后接入市政污水管网排入揭阳市区污水处理厂深度处理。经计算, 本项目化学需氧量排放量为 1.463t/a, 氨氮排放量为 0.146t/a, 揭阳市区污水处理厂主要污染物排放总量控制指标: 化学需氧量为 1664.4t/a、氨氮为 208.05t/a, 项目约占揭阳市区污水处理厂主要污染物排放总量控制指标的 0.088%、0.070%。本项目生活污水排入揭阳市区污水处理厂处理。因此, 从水质上分析, 项目接入揭阳市区污水处理厂是可行的。

从水量可行性上分析, 揭阳市区污水处理厂设计总规模为 12 万 m^3/d , 揭阳市区污水处理厂目前运营单位为揭阳首创水务有限责任公司, 根据其全国排污许可证平台中的执行报告 (2024 年年报表), 可知目前实际污水处理量约 8.7 万 m^3/d , 尚有约 3.3 万 m^3/d 的余量, 项目生活污水排放量约 19.5 m^3/d , 约占揭阳市区污水处理厂余量的 0.059%; 水量不会对揭阳市区污水处理厂造成明显冲击影响。根据《广东揭阳经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书》(2021 年), 开发区排入揭阳市区污水处理厂的废水量为 409.07 万 t/a (约 11207.4 t/d)。鉴于开发区人口规模总体稳定, 且揭阳市区污水处理厂的纳污范围已覆盖原中部、北部污水处理厂服务区域, 目前上述两座污水处理厂已正式投入运行, 共同分担揭阳市区污水处理厂的部分处理负荷。因此, 从水量上分析, 本项目废水纳入揭阳市区污水处理厂是可行的。

从纳管可行性上分析, 揭阳市区污水处理厂位于揭阳市空港经济区凤美办事处东升村溪头角, 主要服务范围为揭阳市东山片区、老榕城区、渔湖区等; 项目位于揭阳市榕城区京冈街道京北村中心路以西六横路以北, 属于揭阳市区污水处理厂服务范围内。因此, 从纳管上分析, 项目接入揭阳市区污水处理厂是可行的。综上所述, 因此本项目生活污水处理方式是可行的。

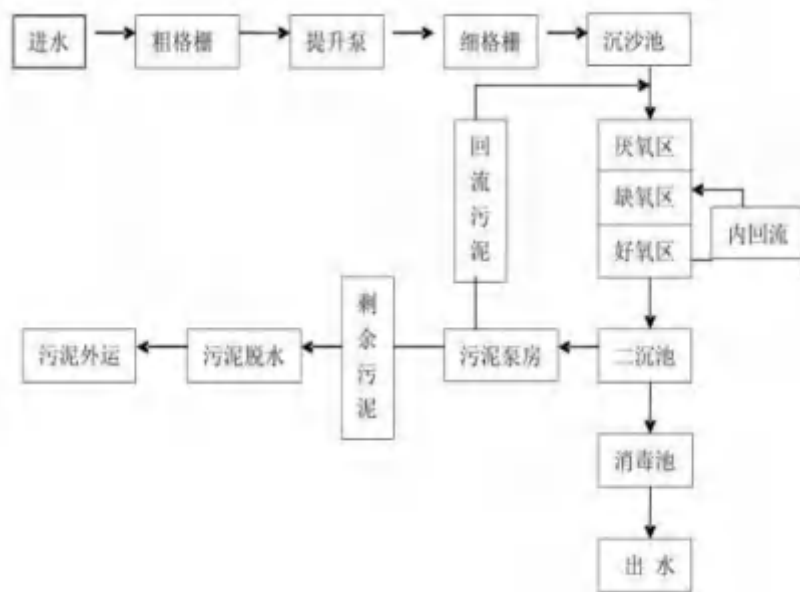


图 4-1 揭阳市区污水处理厂工艺流程图

揭阳市区污水处理厂出水的水质标准执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准较严者，揭阳市市区污水处理厂进出水水质见下表：

表 4-12 揭阳市区污水处理厂进出水水质要求 单位：mg/L

污染物	CODcr	BOD ₅	NH ₃ -N	SS
进水水质	250	120	25	150
出水水质	40	10	5	10

（6）废水排放情况

项目密炼冷却水、水下切粒机冷却水、废气喷淋塔废水循环使用，不外排；项目生活污水经三级化粪池达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与揭阳市区污水处理厂进水设计标准的较严值。

本项目废水属于不外排，废水类别、污染物及污染治理设施信息、废水污染物执行标准、废水污染物排放信息见下表：

表 4-13 废水类别、污染物及治理设施信息表

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	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			

1	生活污水	CODcr BOD ₅ NH ₃ -N SS	揭阳市区 污水处理厂	间歇 排放	TW001	隔油池 +三级 化粪池	化粪池	DW001	是	一般 排放 口
(6) 废水监测计划 根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）单独排入公共污水处理系统的生活污水仅说明去向。本项目生活污水经市政管网排入揭阳市市区污水处理厂处理，无需开展废水自行监测。 3、声环境的影响分析 (1) 噪声源强 本项目的噪声主要来自加压式密炼机、EVA 射出发泡成型机、EVA 射出智能混料机、空压机等生产设备、机械运行噪声，源强约在 60~90dB（A），经过室内放置、减振垫、厂房隔声等措施后，噪声消减值计为 20dB（A），为确保项目厂界噪声达标排放及对周围环境的影响尽可能的小，项目应采取如下隔声措施进行隔声处理： ①在设备选型方面，在满足工艺生产的前提下，选用精度高、装配质量好、噪声低的设备；对于某些设备运行时由振动产生的噪声，应对设备基础进行减振，能降低噪声级 10-15 分贝。 ②风机基础应安装减振软垫或阻尼弹簧减振器，不与建筑物主框架连接，风机出口管道采用软性接口，出口设置消声器。 ③选用低噪声设备，在设备底部设置减振垫。 ④加强设备的日常维护，保证设备的正常运行。 ⑤项目建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声影响周围环境。 ⑥加强职工环保意识教育，提倡文明生产。 ⑦重视厂房的使用状况，尽量采用密闭形式，少开门窗，防止噪声对外传播。 ⑧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。										

(2) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》（HJ1123-2020）及《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023），拟定的具体监测内容见下表。

表 4-14 自行监测计划一览表

项目	监测点位	监测指标	监测频次	达标排放情况
噪声	厂界东、南、西、北厂界外 1 米	等效连续 A 声级 $L_{eq}(A)$	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

注：监测时段包含昼间、夜间，各监测 1 次，每次监测 20 分钟。

4、固体废物环境影响分析

(1) 污染工序及源强分析

本项目固废主要为生产固废和生活固废。各类固废产生及处置情况如下：

生活垃圾：本项目员工为 500 人，按 $0.5\text{kg}/\text{人} \cdot \text{d}$ 计算，生活垃圾产生量为 $250\text{kg}/\text{d}$ （ $75\text{t}/\text{a}$ ），由环卫部门统一清运。

除尘器收集粉尘：布袋除尘器工作过程中会收集一定量的除尘灰，经前文计算，除尘器粉尘收集量约为 $0.264\text{t}/\text{a}$ ，集中收集后交由专业回收公司回收。

废包装材料：原料拆包、产品包装过程将产生一般废包装材料，产生量按 $50\text{kg}/\text{月}$ 计算，则本项目废包装材料产生量 $0.6\text{t}/\text{a}$ ，交由专业回收公司统一处理。

废胶边、废边角料、不合格品：本项目年使用原料量约为 $3673\text{t}/\text{a}$ ，年产塑料鞋 1500 万双，重量约 3600t （因其款式、尺寸（鞋码）不同，重量也会有不同，本项目保守估计取值 $0.24\text{kg}/\text{双}$ ），根据上文计算，本项目废气产生量为 $25.07\text{t}/\text{a}$ ，根据物料平衡法计算，则本项目废胶边、废边角料、不合格品产生量 $47.93\text{t}/\text{a}$ ，交由专业回收公司统一处理。

不合格颗粒：根据上文计算，本项目造粒工序 EVA/POE/OBC 等原辅材料的投料使用量约为 3673 吨/年，预计年产出 3600 吨粒料，则本项目造粒工序产生的不合格颗粒，约为 $73\text{t}/\text{a}$ ，此部分可回用于造粒工序。不合格颗粒来源于同一生产线上未经发泡和交联的 EVA/POE/OBC 等混合物料，其化学组成、分子结构和物理性能与新产品所需的原料完全一致，不存在外来污染物或性质差异，回用

不会影响最终产品的化学成分和质量。且本项目回料比例约为 2%，此低比例回用不会对产品性能指标造成影响。

废活性炭：本项目共设 7 套“二活性炭处理装置”，拟设置炭箱尺寸为 $2.3*1.35*1.6\text{m}$ ，共设置两级活性炭，每级活性炭铺设 3 层活性炭层，每层装填尺寸为 $1.3*0.6*0.1\text{m}$ ，则装炭量为 $1.3*0.6*0.1\text{m}^3*3*2$ ，合计 0.468m^3 ，蜂窝活性炭密度约为 $0.5\text{t}/\text{m}^3$ ，算出装炭量 0.234t 。则 7 套“二活性炭处理装置”总装炭量为 1.638t 。活性炭吸附蜂窝活性炭选用碘值不小于 650 毫克/克的活性炭。根据前文活性炭箱规格及填装量，活性炭填装量为 1.638t ，建设单位拟一年更换活性炭 4 次，则废气处理设施 VOCs 削减量为 $1.638\text{t}*4=6.552\text{t}/\text{a}$ 。本项目废活性炭的产生量为活性炭更换量+有机废气吸附量= $6.552\text{t}/\text{a}+12.163\text{t}/\text{a}=18.715\text{t}/\text{a}$ 。根据《国家危险废物名录》（2025 版），废活性炭属于危险废物（HW49），危废代码为 900-039-49，交由有相应危废处置资质的单位处置。

废机油、废润滑油：项目设备日常运行或维修时，会产生废机油及废润滑油，产生量约 $0.2\text{t}/\text{a}$ ，其属于《国家危险废物名录》（2025 年版）HW08 废矿物油与含矿物油废物中“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”（废物代码为 900-249-08），妥善暂存后委托有资质单位处理。

废 UV 灯管：本项目共设 4 台照射机，年运行时间为 800h，1 台照射机里有 4 支灯管，4 台 16 支，重量为 $1\text{kg}/\text{支}$ ，UV 灯管有固定的使用寿命，其发光效率会随着使用时间逐渐衰减，工业 UV 灯管的使用寿命在 800 小时到 2000 小时之间。按保守估算，本项目拟一年更换一次灯管，则本项目废 UV 灯管的产生量为 $16\text{支}*1\text{kg}/\text{支}/1000=0.01\text{t}/\text{a}$ ，废 UV 灯管《国家危险废物名录（2025 年）》中编号为 HW29：其他废物，废物代码为“900-023-29：生产、销售及生产过程中产生的废含汞荧光灯管及其他废含汞电光源，及废弃含汞电光源处理处置过程中产生的废荧光粉、废活性炭和废水处理污泥”，妥善暂存后委托有资质单位处理。

废包装桶：本项目产生的废包装桶约为 $0.5\text{t}/\text{a}$ 。废包装桶属《国家危险废物名录（2025 年）》中编号为 HW49：其他废物，废物代码为“900-041-49：含有或直接沾染危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，妥善暂存后委托有资质单位处理。

本项目固体废物产生及治理情况详见下表。

表 4-15 本项目固体废物产生及治理情况

名称	产生量 (t/a)	治理措施	备注
生活垃圾	75	交由环卫部门统一清运	生活固废
废包装材料	0.6	交由专业回收公司统一处理	一般固废
除尘器收集粉尘	0.264	交由专业回收公司统一处理	一般固废
不合格颗粒	73	回用于生产工序	一般固废
废胶边、废边角料、不合格品	47.93	交由专业回收公司统一处理	一般固废
废活性炭	18.715	交由有资质单位处理	危险废物
废机油、废润滑油	0.2	交由有资质单位处理	危险废物
废 UV 灯管	0.01	交由有资质单位处理	危险废物
废包装桶	0.5	交由有资质单位处理	危险废物

项目固体废物处理处置应遵循分类原则、回收利用原则、减量化原则、无公害原则及分散与集中处理相结合的原则。根据上述固体废物分类识别结果，将针对不同类别的固体废物提出相应的处理处置措施要求。对本项目产生的各种固体废物均分类进行收集、存放及处置。

(2) 处置去向及环境管理要求

以上废物的处置应严格按照《广东省固体废物污染环境防治条例》中的有关规定进行，为防止发生意外事故，危险废物的转移需遵守《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物转移管理办法》（部令第 23 号）的要求。

1) 一般固体废物和生活垃圾

厂区一般固体废物统一收集后暂存于一般固废间，一般的工业废物可回收利用的进行回收利用，不可回收利用的交由相关的处理单位进行无害化处理；生活垃圾暂存于垃圾桶里后统一收集放置在厂区指定的垃圾临时堆放点，由环卫工人统一清运处置，并定时在垃圾临时堆放点消毒、杀虫，灭蝇、灭鼠，以免散发恶臭、滋生蚊蝇，使其不致影响工作人员的办公生活和附近居民的正常生活。

建设方应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求，建立健全一般工业固废产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环

责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生一般工业固废的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现一般工业固体废物可追溯、可查询。

2) 危险废物

表 4-16 运营期危险废物贮存场所（设施）基本情况

贮存场所 (设施) 名称	危险废物名 称	危险废 物类别	危险废物 代码	位置	占地 面积	贮存 方式	贮存 能力	贮存 周期
危废暂存 间	废活性炭	HW49	900-039-49	厂区 北侧	20m ²	专用 袋子	40t	3 个 月
	废机油、废润 滑油	HW08	900-249-08			专用 桶装		
	废 UV 灯管	HW29	900-023-29			专用 袋子		
	废包装桶	HW49	900-041-49			专用 桶装		

①危险废物暂存间的管理要求

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专用容器内；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中；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。

厂区内危险废物暂存区的建设和管理应做好防渗、防漏等防止二次污染的措施。严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行建设和维护使用，其主要二次污染防治措施包括：

A、按《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）及其 2023 年修改单设置环境保护图形标志。

B、建立档案制度，详细记录入场的固体废物的种类和数量等信息，长期保存，供随时查阅。

C、禁止将不兼容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。

D、无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。

E、应当使用符合标准的容器盛装危险废物。

F、危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并注册登记，做好记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。

G、必须定期对贮存危险废物的包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

H、危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

I、危废暂存间应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行防渗。

综上，在落实各类固废治理措施前提下，各类固体废物能得到妥善处置，项目不排放固废，不会对厂内环境及周边环境产生二次污染。项目固体废弃物经上述措施妥善处置，不会对环境造成影响。

5、生态环境影响分析

本项目选址于揭阳榕城区京冈街道京北村中心路以西六横路以北，根据现场踏勘，项目用地范围以人类活动为主，项目所在区域未发现野生珍稀动植物和国家重点保护的动植物。该区域不属于生态环境保护区，没有特别受保护的生态环境和生物区系及水产资源，因此，本项目建设对当地生态影响较小。

6、地下水、土壤环境影响分析

本项目没有渗井、污灌等排污方式。根据项目所处区域的地质情况，本项目营运期可能对地下水及土壤造成污染的途径主要是化粪池、污水管道、生产废水等泄漏可能对地下水及土壤造成的污染。为防止对地下水及土壤环境的影响，建设单位已对这些场所做好硬底化及防渗防泄漏措施，定期对用水及排水管网进行测漏检修，确保这些设施正常运行。在营运期经过对地面、排水管道、化粪池等采取硬化及防渗措施后，项目营运期不会对地下水、土壤环境产生明显的影响。

项目不属于重点工业污染源、加油站、垃圾填埋场、危废处置场、矿山开采区和规模化养殖场等典型“双源”，所在地不属于饮用水源补给区，且在地下水及土壤导则中，为不需要专项评价项目。

7、环境风险分析

（1）评价原则

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）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。

（2）评价依据

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）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： q_1 、 q_2 …… q_n ——每种危险物质的最大存在量，t。

Q_1 、 Q_2 …… Q_n ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

根据项目原辅材料、产品、副产品、中间产品的理化特性，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，筛选出变更中的风险物质。本项目根据贮存的危险废物情况，主要风险物质为聚氨酯粘胶剂、鞋用处理剂、油墨和企业生产过程中产生危险废物。风险评价工作等级见下表。

表4-17 危险物质数量与临界量的比值（Q）

序号	危险物质名称	危险物质	CAS 号	年用量 (t)	最大存在总量 (t)		临界量 (t)	危险物质数量与临界量的比值 (Q)
1	聚氨酯粘胶剂	丙酮	67-64-1	3	1	0.35	10	0.035
		甲苯	108-88-3			0.2	10	0.02
		碳酸二甲酯	616-38-6			0.2	10	0.02
		丁醇	78-93-3			0.25	10	0.025
2	鞋用处理剂	乙酸乙酯	141-78-6	5	1.5	0.675	10	0.068
		丁酮	78-93-3			0.42	10	0.042
		丙酮	67-64-1			0.405	10	0.041
3	油墨	环己酮	108-94-1	1	0.1		10	0.01
4	废活性炭	健康危险急性	/	18.715	18.715		50	0.3743
5	废机油、废润滑	毒性物质（类别	/	0.2	0.2		50	0.004

	油	2、类别 3)					
6	废 UV 灯管		/	0.01	0.01	50	0.0002
7	废包装桶		/	0.5	0.5	50	0.01
合计							0.6495
备注：企业生产过程中产生危险废物参照健康危险急性毒性物质（类别 2、类别 3）临界值。							

根据上表可知，本项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.6495<1$ ，环境风险潜势为 I，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中 4.3 评价工作等级划分，确定风险评价工作等级为简单分析。

（3）风险识别

①风险物质识别

项目本着资源最大化的原则，生产工艺相对简单，不进行深加工，根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）及《建设项目环境风险评价技术导则》的规定，参考附录表，本项目主要风险物质为聚氨酯粘胶剂、鞋用处理剂、油墨和企业生产过程中产生危险废物。

②火灾引发的伴生/次生污染物排放环境风险影响分析

本项目最危险的伴生/次生污染事故为火灾事故，主要涉及火灾废气及火灾消防废水可能产生的环境污染。

由于项目所在地范围内，地形比较平坦开阔，且根据揭阳市的大气稳定度及常年的主导风向，火灾废气以气态形式存在的环境风险物质大多以向西北方向扩散。有毒有害物质将会以闪蒸蒸发、热量蒸发、质量蒸发等方式扩散到空气中，最后污染周围敏感点大气环境。

③环保措施风险识别

废气处理措施：项目造粒车间产生的颗粒物、有机废气经“布袋除尘器+二级活性炭吸附装置”处理达标后通过 15 米高空排放；成型车间、UV 照射贴合线产生的有机废气经“水喷淋+二级活性炭吸附装置”处理达标后通过 15 米高空排放，组装车间产生的有机废气经“水喷淋+二级活性炭吸附装置”处理达标后通过 30 米高空排放；拆包车间（密闭操作）产生的颗粒物经“布袋除尘器”处理后由排气筒 DA001（15m）高空排放；当废气处理装置出现故障停止工作，工

艺过程中产生的废气没有经过处理直接排放到空气中，出现废气事故性排放。

废水处理措施：生活污水、生产废水处理措施发生事故，或管道断裂也会出现废水事故性排放。

危废暂存措施：危险废物暂存间的废活性炭、废包装桶、废机油、废润滑油意外泄漏，若地面未做防渗处理，泄漏物将通过地面渗漏，进而影响土壤和地下水。本项目危废暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求进行防渗设计，临时存放的危险废物定期收集运走，委托有资质的单位处置，因此出现环境风险事故的可能性很小。

（4）环境应急措施

①废气收集装置故障出现废气逸散防范措施

加强管理，制订设备运行操作规程、维修保养、巡回检查等管理制度，严格规范操作，竭力避免废气非正常排放。

操作工在上岗前须通过上岗培训，提高职工素质，并把日常的运行维护与职工个人的经济效益挂钩。

在收集设施之后采取监控报警措施，设立预警系统，发现废气排放异常，立即停产检修，必须在最短的时间内解决问题。

选购质量优良的设备，并委托业务水平高的安装队安装废气收集设备。

设施出现事故时，立即停产。

②废水处理设施故障出现废水泄漏防范措施

为防范废水处理设施故障导致废水泄漏，项目应定期对循环水系统开展巡查与维护，保持设施处于良好状态；一旦发现管道或水池破损，立即进行堵漏和修复，并及时将泄漏的废水收集后泵回循环系统，确保废水不进入外环境。

③火灾事故防范措施

设备的安全管理：

定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次。

防止机械着火源（撞击、摩擦）；控制高温物体着火源，电气着火源以及化学着火源。

	设置消防水池和防火围墙，发生火灾时可以对火灾进行有效控制。 建立健全的规章制度，非直接操作人员不得擅自进入物料仓库，严禁烟火，进出仓库都要有严格的手续，以免发生意外；仓库内须有消防通道；易燃物品分开放置。 使用过程中的防范措施： 生产过程中，必须加强安全管理，提高事故防范措施，突发性污染事故特别是易燃品的事故将对事故现场人员生命危险和健康影响造成严重危害，此外还造成直接或间接的巨大经济损失，以及造成社会不安定因素，同时对生态环境也会造成严重的破坏。因此，做好突发性环境污染事故的预防，提高对突发性污染事故的应急处理和处置的能力，对企业具有重大意义，工作人员在生产车间内部严禁吸烟、玩火、携带火种等。 贮存过程风险防范： 贮存过程事故风险主要是易燃品的燃烧事故，是安全生产的重要方面。 原料、产品贮存的场所必须是专门库房，露天堆放的必须符合防火要求，远离火种，应与易燃或可燃物分开存放，验收时要注意品名，注意日期，先进仓先发。 出入库必须检查登记，贮存期间定期养护，控制好贮存场所的温度和湿度，进出仓库时严禁携带火种、禁止在仓库内吸烟、玩火。 聚氨酯粘胶剂、鞋用处理剂、油墨等为易燃液体，原料、成品堆放区要配备相应品种和数量消防器材。要严格遵守有关的安全规定，具体包括《仓库防火安全管理规则》、《建筑设计防火规范》等。 在运输和贮存过程中，要采取严格的措施防止火灾的发生。建议易发生火灾的物品存放在阴凉、通风良好的地方，远离火源。如发生火灾，用干粉灭火剂及二氧化碳灭火。禁用直流水，以免造成燃烧液体飞溅，导致火势蔓延。 ④危险废物防范措施 项目涉及的危险废物为相关要求，危险废物须在防渗危废储存间贮存，并设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。可有效防止危险物流失、渗漏。按规定危废储存期不超过一年。
--	---

危废外运路线尽量避开饮用水源地、河流等敏感目标，危险品在装运前应根据其性质、运送路程、沿途路况等采用安全的方式包装好。包装必须牢固、严密，在包装上做好清晰、规范、易识别的标志。危险品运输还要落实以下措施：1、取得当地环保部门同意；2、执行运行填写转移联单制度；3、使用危险货物专用运输车，遵循相关危险货物运输规定；4、制定应急预案、配备相应应急物资；5、采取防扬散、防渗漏等措施。

（5）环境风险评价结论

根据物料性质及生产运行系统危险性分析，设定最大可信事故为储运过程中发生的火灾事故引发的伴生/次生污染物排放。企业在落实本次评价提出的环境风险防范措施基础上，做好应急预案，则本项目环境风险可以接受，环境风险防范措施基本可行，从环境风险的角度分析，本项目可行。

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	执行限值
大气环境	DA001	拆包配料 工序	颗粒物	经“布袋除尘器”处理 达标后，经 15 米高排 气筒排放	广东省《大气污染物排放限值》 （DB44/27-2001）表 2 的第二时段二 级标准
		投料密炼 工序 （造粒车 间 1）	颗粒物	经“布袋除尘器+二级 活性炭吸附装置”处理 达标后，经 15 米高排 气筒排放	广东省《大气污染物排放限值》 （DB44/27-2001）表 2 的第二时段二 级标准
			VOCs		广东省《制鞋行业挥发性有机化合物 排放标准》（DB44/817-2010）表 1 第 II 时段排放限值
	DA002	投料密炼 工序 （造粒车 间 2）	颗粒物	经“布袋除尘器+二级 活性炭吸附装置”处理 达标后，经 15 米高排 气筒排放	广东省《大气污染物排放限值》 （DB44/27-2001）表 2 的第二时段二 级标准
			VOCs		广东省《制鞋行业挥发性有机化合物 排放标准》（DB44/817-2010）表 1 第 II 时段排放限值
	DA003	成型工 序、组装 工序（鞋 用处理 剂）	VOCs	经“水喷淋+二级活性 炭吸附装置”处理达标 后，经 15 米高排气筒 排放	广东省《制鞋行业挥发性有机化合物 排放标准》（DB44/817-2010）表 1 第 II 时段排放限值
	DA004	组装工序 （3 楼、4 楼印刷）	VOCs	经“水喷淋+二级活性 炭吸附装置”处理达标 后，经 30 米高排气筒 排放	广东省《制鞋行业挥发性有机化合物 排放标准》（DB44/817-2010）表 1 第 II 时段排放限值
	DA005	组装工序 （组装车 间 2 楼、5 楼刷胶 水）	VOCs、甲苯	经“水喷淋+二级活性 炭吸附装置”处理达标 后，经 30 米高排气筒 排放	广东省《制鞋行业挥发性有机化合物 排放标准》（DB44/817-2010）表 1 第 II 时段排放限值
	无组 织	厂界	颗粒物	加强车间废气的有效 收集	广东省《大气污染物排放限值》 （DB44/27-2001）表 2 的第二时段无 组织排放监控浓度限值
			VOCs		广东省《制鞋行业挥发性有机 化合物排放标准》（DB44/817-2010） 表 2 无组织排放监控浓度限值
			甲苯		《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-1993）表 1 恶臭污染物 厂界标准值
			氨		
			臭气浓度		

		厂区内车 间外	NMHC		广东省《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（监控点处 1h 平均浓度值≤6mg/m³；监控点处任意一次浓度值≤20mg/m³）	
地表水 环境	生活污水总排 放口 DW001		CODcr	生活污水经三级化粪池预处理后排入揭阳市区污水处理厂	达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与揭阳市区污水处理厂进水设计标准的较严值	≤250mg/L
			pH 值			6~9
			BOD ₅			≤120mg/L
			氨氮			≤25mg/L
			SS			≤150mg/L
	密炼冷却循环水		温度	定期补充，循环利用不外排	/	/
	水下切造粒机冷却循环水		SS			
	废气喷淋塔循环水		SS			
声环境	厂区设备		噪声	选用低噪声设备，隔声屏障、消声器、设备维护	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准（昼间≤60dB（A）；夜间≤50dB（A））	
电磁辐射	/					
固体废物	本项目设置有危废暂存间和一般固废贮存间，运营期产生的危险废物统一收集暂存于危废间后委托有危废处理资质的单位定期转运处理，一般废物统一收集暂存于一般固废贮存间后，交由专业回收机构处理，生活垃圾交由环卫部门集中处理。					
土壤及地下水污染防治措施	在源头上采取措施进行控制，主要包括在工艺、管道、设备、废水和废物储存及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。加强对污水管道的巡视、管理及水量监测，及时掌握水量变化以便污水渗漏时做出判断并采取相应措施，做到污染物“早发现、早处理”，减少由于埋地管道泄漏而造成的地下水、土壤污染；厂区内应对地面进行硬化，涉及废水的区域应涂刷防渗层材料，以及做好相关的排水沟、截流沟等防范措施，防止废水外漏、外泄。					
生态保护措施	1、合理厂区内的生产布局，防止内环境的污染。 2、按上述措施对各种污染物进行有效的治理，可降低其对周围生态环境的影响，并搞好周围的绿化、美化，以减少对附近区域生态环境的影响。 3、加强生态建设，实行综合利用和资源化再生产。					
环境风险防范措施	委托相关单位编制突发环境事件应急预案及备案，按照要求配备事故应急池，配备足够的应急物资，通过采取相应的防范措施，可以将项目风险水平降到较低水平，因此本项目的环境风险水平在可接受范围内。一旦发生事故，建设单位应立即执行事故应急预案，采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。					

其他环境管理要求	依法申办排污许可手续；建设完成后依法进行自主验收；制订环境管理制度，开展日常管理，加强设备巡检，及时维修；制定营运期环境监测并严格执行；建立清晰的台账系统。
----------	--

六、结论

本项目建设符合“三线一单”管理及相关环保规划要求，项目建设单位必须对可能影响环境的废水、废气、噪声、固体废物等采取较为合理、有效的处理措施。项目建设单位严格遵守各项环境保护管理规定，认真执行环保“三同时”管理规定，切实落实有关的环保措施；按本报告所述确实做好各污染物的防治措施，对其进行有针对性的治理，在生产过程中加强管理，确保各防治设备的正常运行，保证各项污染物达标排放，则项目对周围环境产生的影响是可接受的。

因此，从环境保护角度而言，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量) ③	本项目排放量 (固体废物产生 量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后全厂 排放量(固体废物 产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气		颗粒物	/	/	/	0.135t/a	/	0.135t/a	+0.135t/a
		VOCs (含甲苯)	/	/	/	11.774t/a	/	11.774t/a	+11.774t/a
		甲苯	/	/	/	0.308t/a	/	0.308t/a	+0.308t/a
		氨	/	/	/	无量化	/	无量化	/
		臭气浓度	/	/	/	无量化	/	无量化	/
废水		CODcr	/	/	/	1.463t/a	/	1.463t/a	+1.463t/a
		BOD ₅	/	/	/	0.585t/a	/	0.585t/a	+0.585t/a
		氨氮	/	/	/	0.146t/a	/	0.146t/a	+0.146t/a
		SS	/	/	/	0.585t/a	/	0.585t/a	+0.585t/a
生活垃圾		生活垃圾	/	/	/	75t/a	/	75t/a	+75t/a
一般工业 固体废物		废包装材料	/	/	/	0.6t/a	/	0.6t/a	+0.6t/a
		除尘器收集粉尘	/	/	/	0.264t/a	/	0.264t/a	+0.264t/a
		不合格颗粒	/	/	/	73t/a	/	73t/a	+73t/a
		废胶边、废边角料、 不合格品	/	/	/	47.93t/a	/	47.93t/a	+47.93t/a
危险废物		废活性炭	/	/	/	18.715t/a	/	18.715t/a	+18.715t/a
		废机油、废润滑油	/	/	/	0.2t/a	/	0.2t/a	+0.2t/a
		废包装桶	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	+0.5t/a
		废 UV 灯管	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图 1：项目地理位置图

揭阳市地图



附图2-1：项目四至图



附图 2-2：项目四至现状图



附图 2-3：项目现状图



附图 3：厂区平面布置图



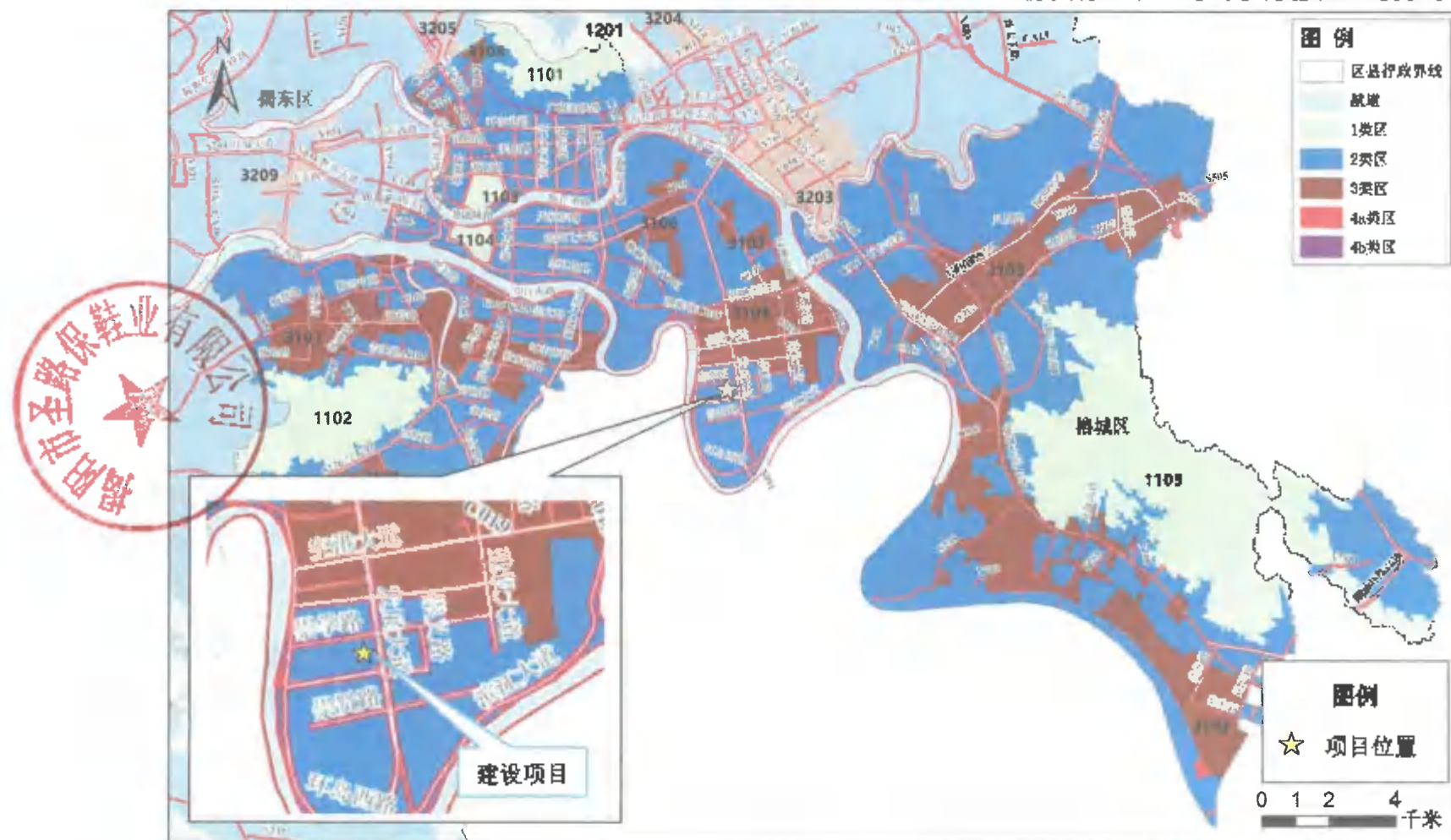


附图 4：敏感目标分布图



附图5：项目所在地声环境功能区划

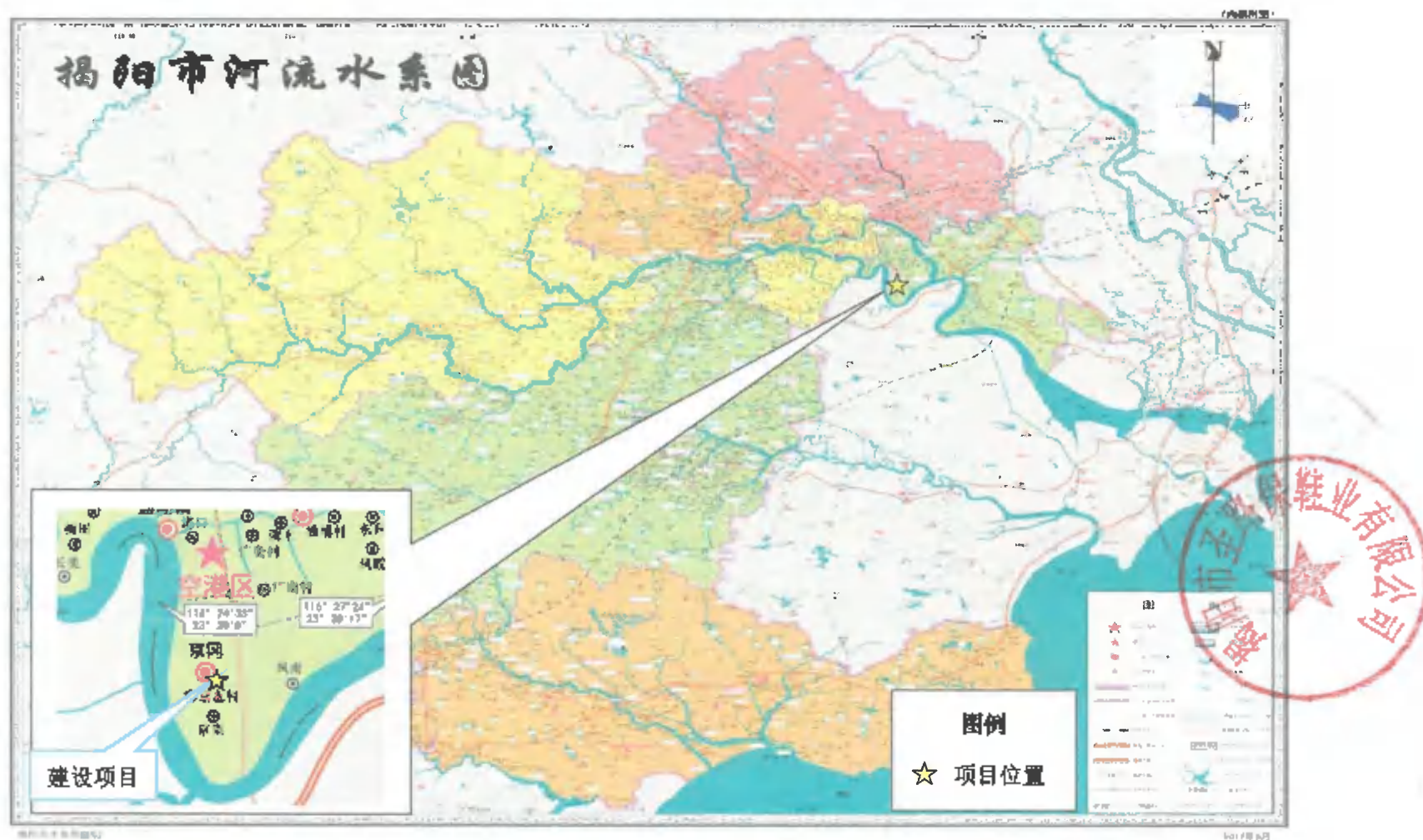
榕城区声环境功能区划图



附图 6：项目所在地环境空气环境功能区划



附图 8：项目周边水系图



揭阳市国土空间总体规划（2021—2035年）

广东四维多轴设计研究院有限公司
 广州四维多轴设计研究院

附图 10: 揭阳市区污水处理池纳污范围图



附件1：委托书

委托书

广东源生态环保工程有限公司：

兹有我单位负责建设的 揭阳市圣路保鞋业有限公司塑料鞋生产项目，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》和《建设项目环境保护管理条例》等法律法规的有关规定，需履行环境影响评价手续，编制环境影响报告表。经研究决定，委托贵单位承担该项目的环境影响评价工作。

特此委托。

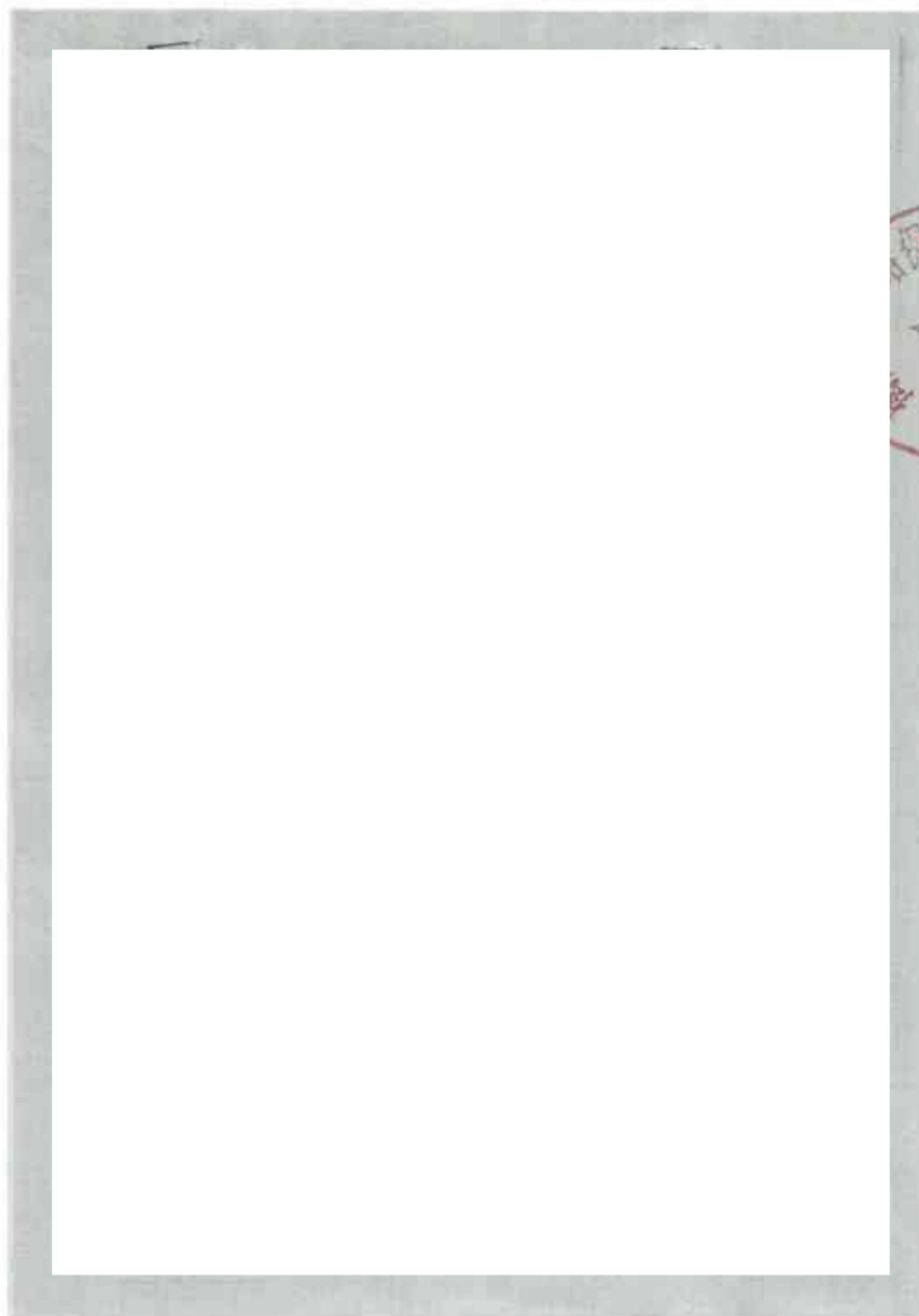
委托单位（盖章）：揭阳市圣路保鞋业有限公司

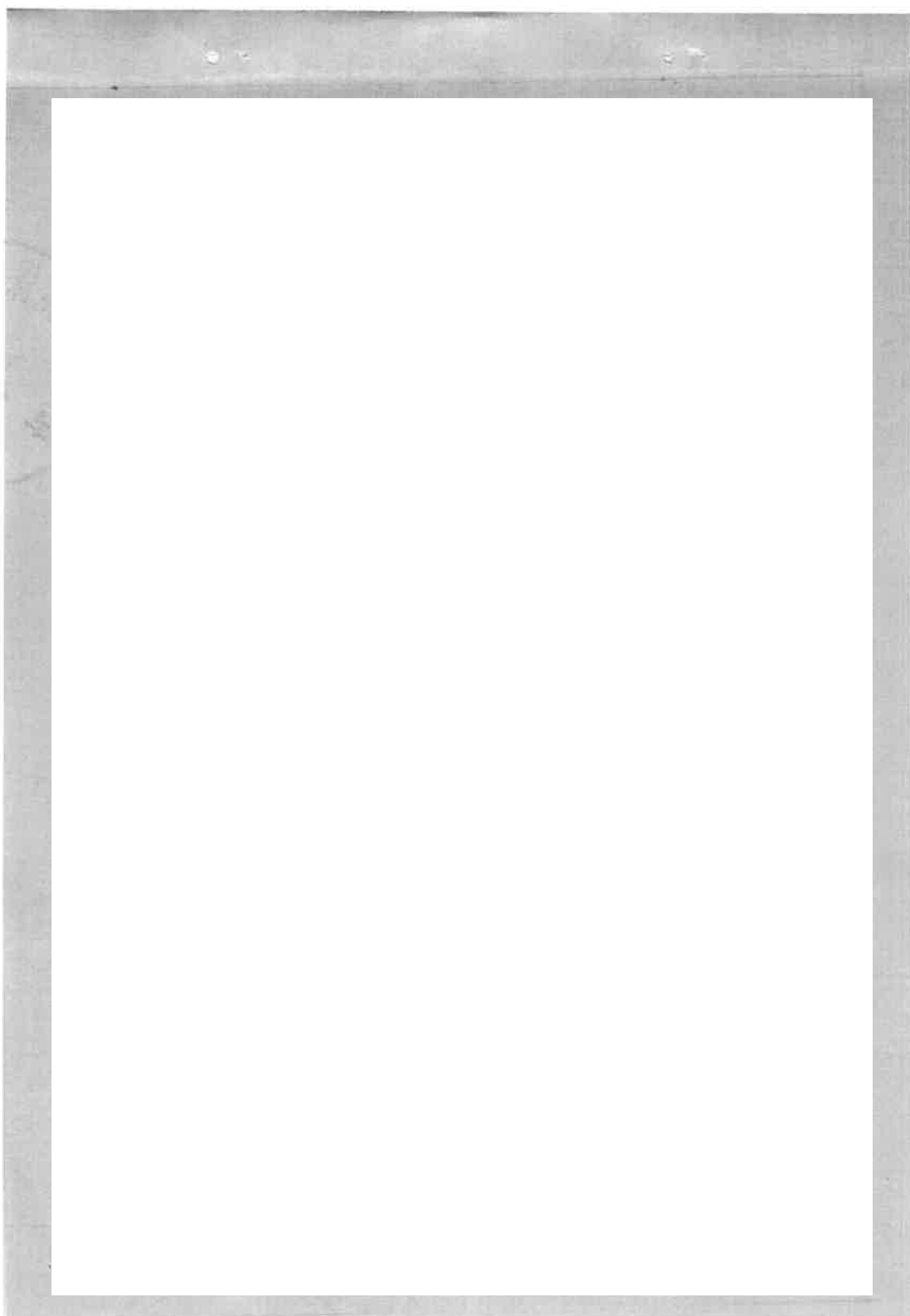
2018年10月20日

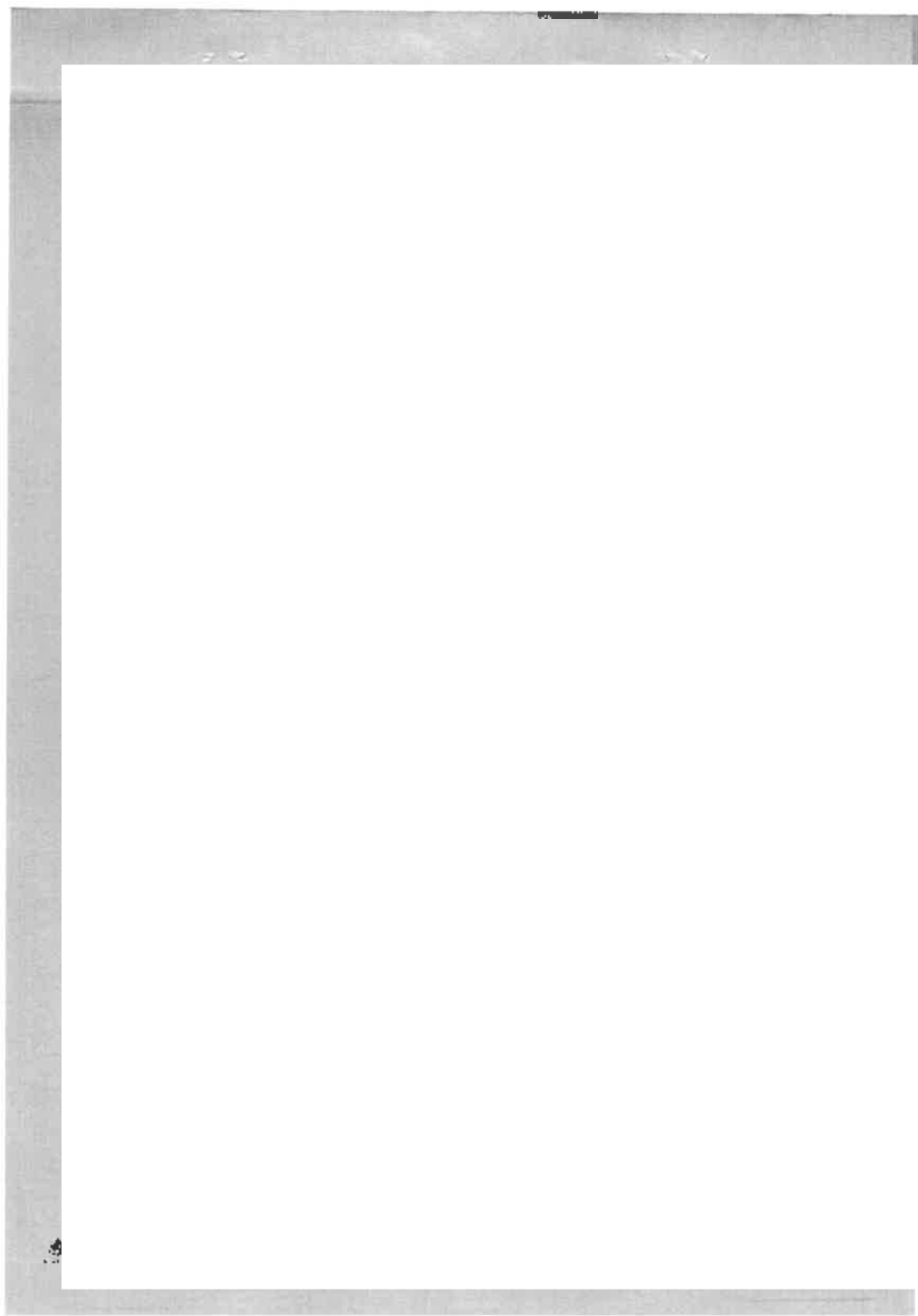
附件 3：法人身份证

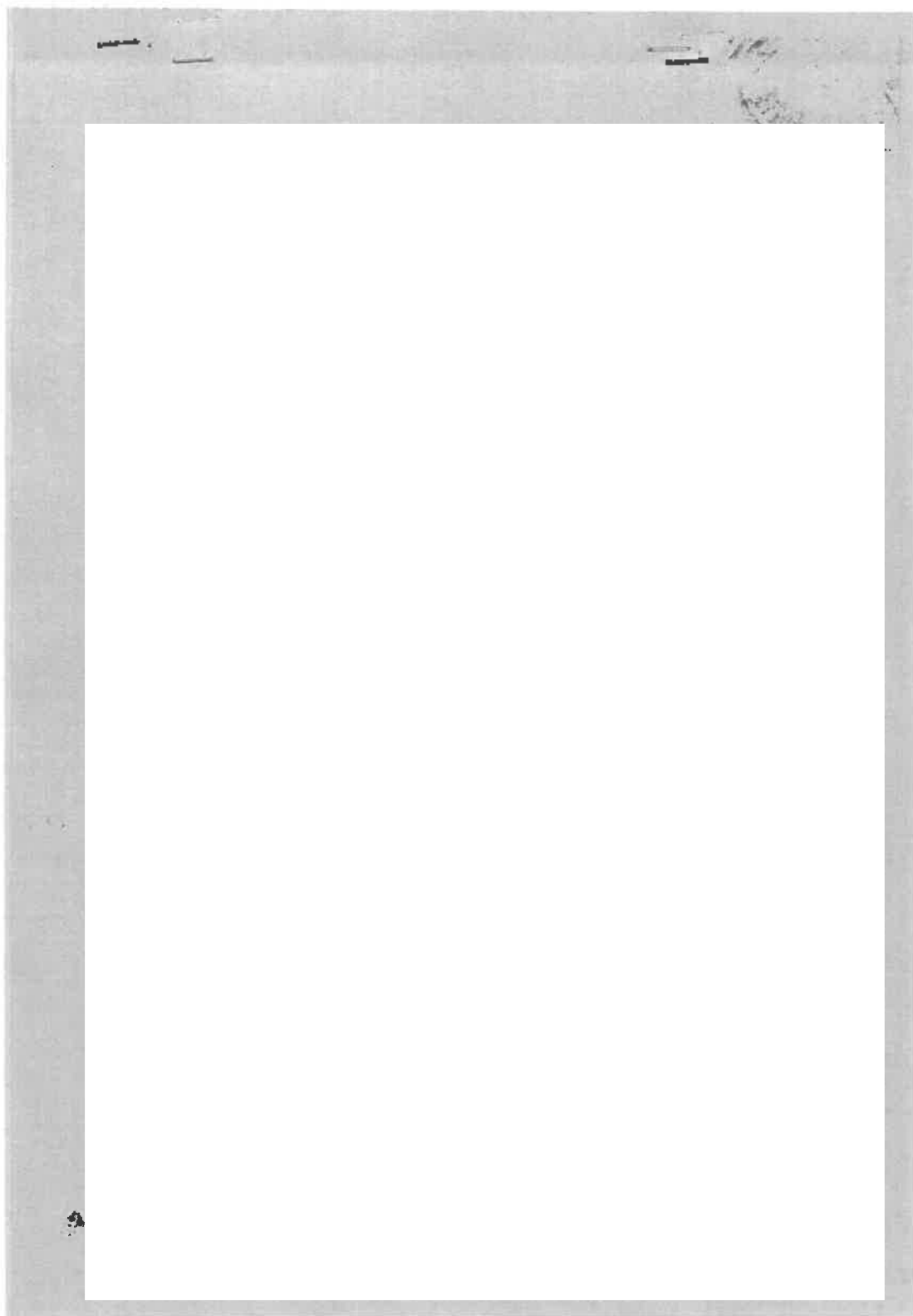


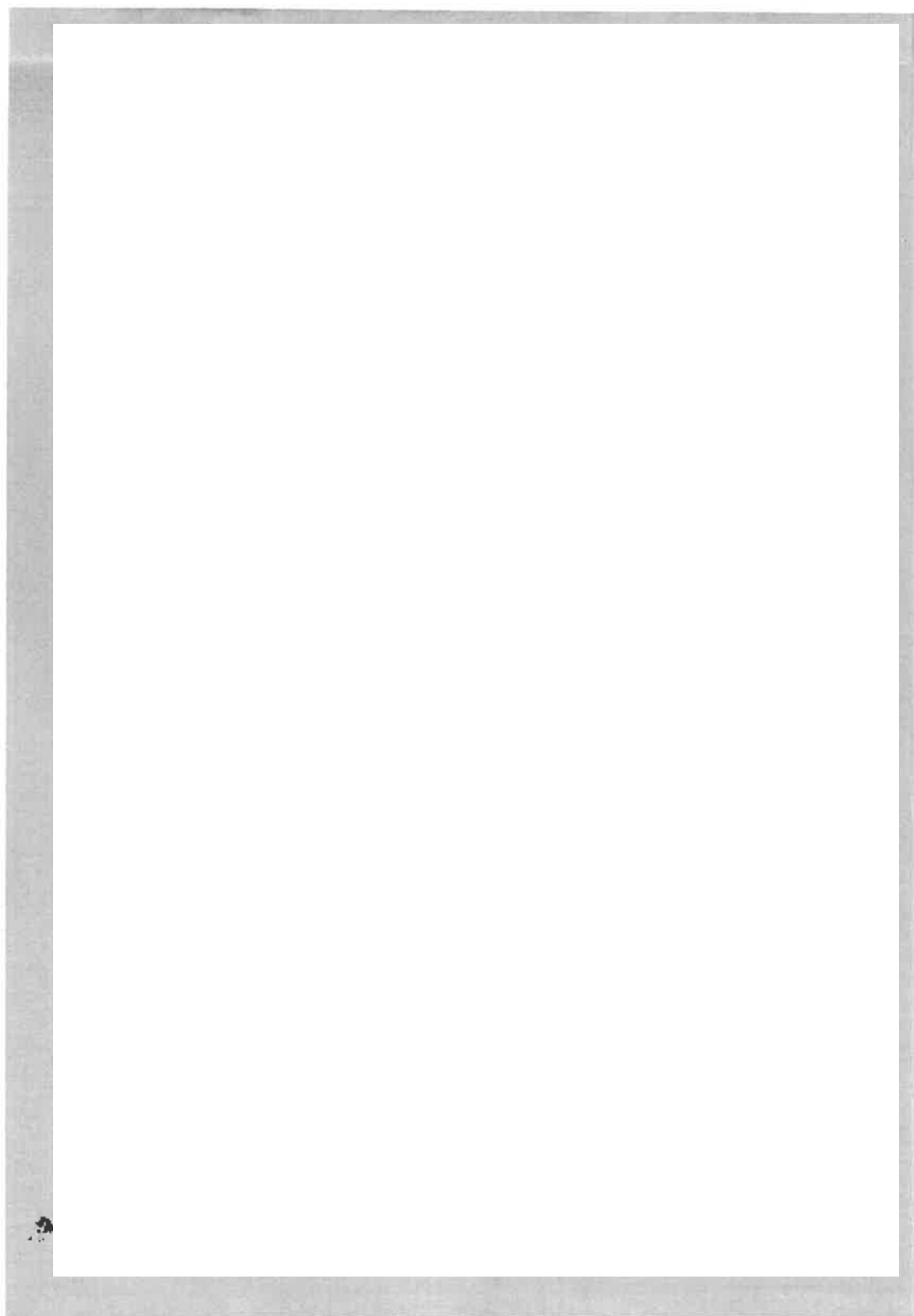
附件 4：用地证明及租赁合同

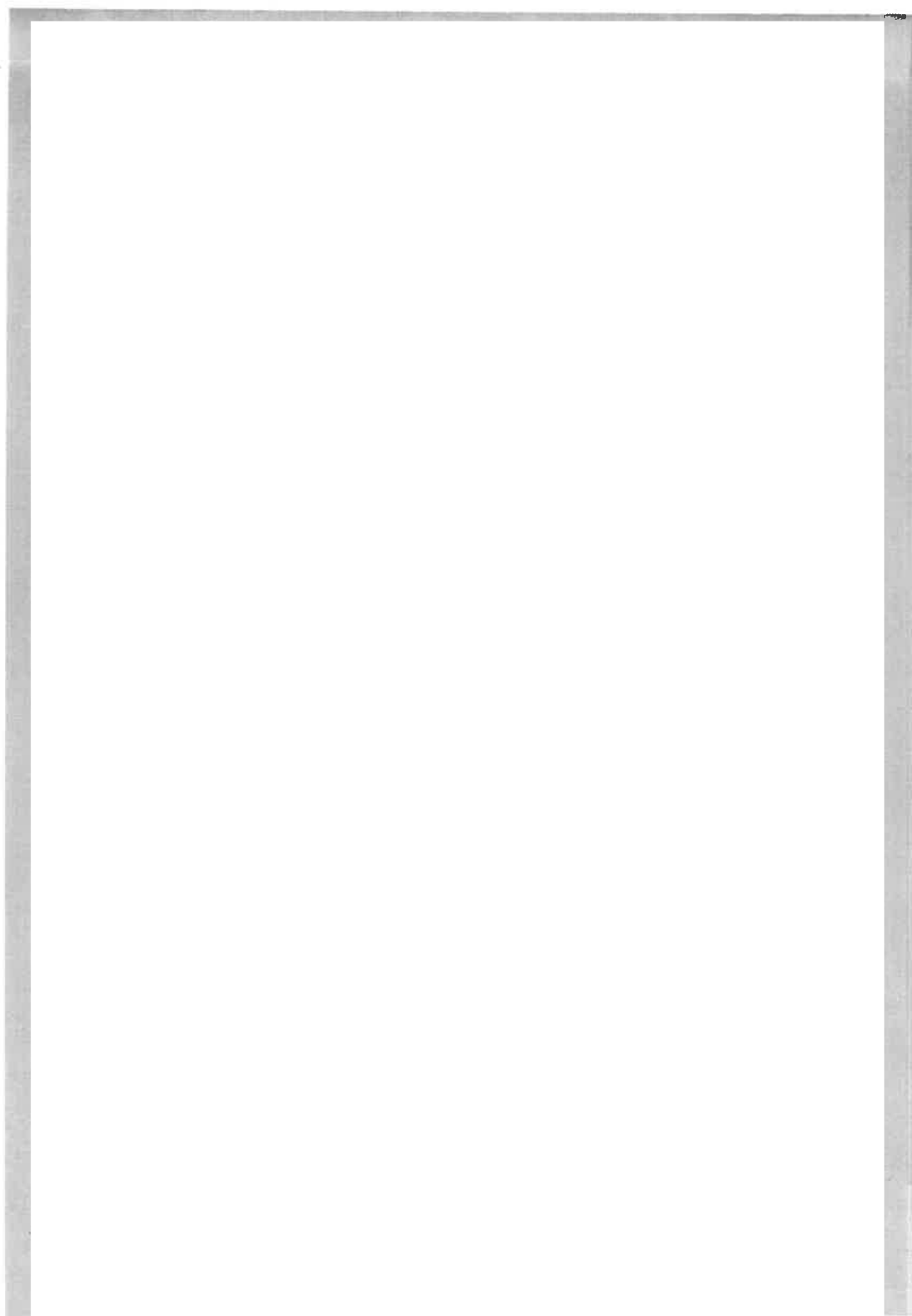












场地厂房租赁合同



附件 5：项目代码

广东省投资项目代码

项目代码：2345-448200-04-01-162606

项目名称：揭阳市五福保鞋业有限公司鞋料生产项目

申报类型：备案

项目类型：基本建设项目

行业类型：塑料鞋制造（C1853）

建设地点：揭阳市东山区凤南街道东北村中心路以西六横路以北

项目单位：揭阳市五福保鞋业有限公司

统一社会信用代码：9144520074365557Y



守信承诺

本人受项目申请单位委托，办理投资项目登记（申领项目代码）手续。本人及项目申请单位已了解有关法律法规及产业政策，确认拟建项目符合法律法规、产业政策等要求，不属于禁止建设范围。本人及项目申请单位承诺：遵循诚信和规范原则，依法履行投资项目信息告知义务，保证所填报的投资项目信息真实、完整、准确，并对填报的项目信息内容和提交资料的真实性、合法性、准确性、完整性负责。

项目单位应当通过在线平台如实、及时报送项目开工建设、建设进度、竣工等建设实施基本信息。项目单位应项目开工前，项目单位应当登录在线平台报备项目开工基本信息。项目开工后，项目单位应当按年度在线报告项目建设动态调整基本信息。项目竣工验收后，项目单位应当在线报告项目竣工基本信息。

说明：

- 1.通过平台首页“填报进度查询”功能，输入验证码可验证码，可查询填报进度，也可以通过扫描以上二维码填报进度；
- 2.验证码将于1个工作日内完成赋码，赋码结果将通过短信告知；
- 3.验证码可通过工作台打印项目代码回执；
- 4.附页为参建单位列表。

附件 6: 聚氨酯粘胶剂检验检测报告及 MSDS 报告



201819013266

检测报告



报告编号 A2210103135101001C

第 1 页 共 4 页

报告抬头公司名称 广州汇邦化工有限公司
地址 广州市花都区炭步镇工业路

以下测试之样品及样品信息由申请者提供并确认

样品名称 粘胶剂
样品型号 P78/P78H/P70H/P800/P86G/P788N/P98A/P510/PC306/W85 混合
样品接收日期 2021.03.25
样品检测日期 2021.03.25-2021.04.07

测试内容:

根据客户的申请要求,具体要求详见下一页。

检测结论

所检测项目的检测结果满足 GB 33372-2020 胶粘剂挥发性有机化合物限量中聚氨酯类溶剂型胶粘剂应用领域鞋和鞋包的限值要求。



主 检 杨广融

申 报

王文军

王文军

日 期

2021.04.07

王文军
技术负责人

No. R229117410

华测检测认证集团股份有限公司顺德分公司

广东省佛山市顺德区容桂容奇大道东 8 号之二永星大厦

检测报告

报告编号 A2210103135101001C

第 2 页 共 4 页

测试摘要:

测试要求

GB 33372-2020 胶粘剂挥发性有机化合物限量

- 挥发性有机化合物(VOC)

测试结果

符合

符合(不符合)表示检测结果满足(不满足)限值要求。

*****详细结果, 请见下页*****



检测报告

报告编号 A2210103135101001C

第 3 页 共 4 页

GB 33372-2020 胶粘剂挥发性有机化合物限量

▼ 挥发性有机化合物(VOC)

测试方法: GB 33372-2020 6.2.1; 测试仪器: 烘箱, 天平, 卡尔费休水分仪, GC-FID/GC-MS

测试项目	结果	方法检出限	限值	单位
	001			
挥发性有机化合物(VOC)	276	2	400	g/L

备注:

- 根据客户声明, 送测产品为聚氨酯类溶剂型胶粘剂应用领域鞋和箱包。

样品/部位描述

001 透明液体

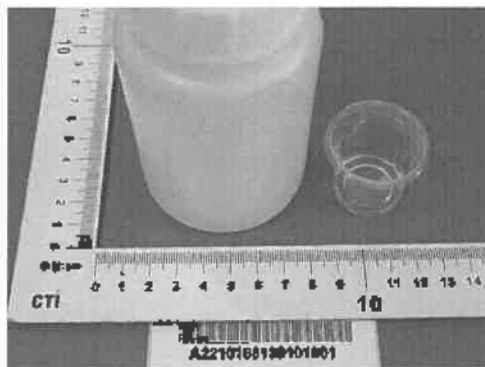


检测报告

报告编号 A2210103135101001C

第 4 页 共 4 页

样品图片



声明:

1. 检测报告无批准人签字、“专用章”及报告骑缝章无效;
2. 报告抬头公司名称及地址、样品及样品信息由申请者提供, 申请者应对其真实性负责, CTI 未核实其真实性;
3. 本报告检测结果仅对受测样品负责;
4. 未经 CTI 书面同意, 不得部分复制本报告。

*** 报告结束 ***

物质安全资料表

Material Safety Data Sheet

一、物质名称与厂商资料 Identification of the substance/preparation and company

物品名称 Product Information: 聚氨酯粘胶剂 Polyurethane adhesive	
物品编号 Product Number: P78K	
制造商: 广州汇邦化工有限公司 地 址: 广东省广州市花都区炭步工业园 联系人: 贺云华	Producer: Guangzhou Wipoo Chemical Co., Ltd. Add: Tanbu Industrial Estate, Huadu District, Guangzhou
紧急联络电话 / 传真电话 Emergency Phone / Fax: 020-86737888、86737899	

二、有害成分辨识资料 Composition / Information on Ingredients 混合物 Mixing:

化学性质 Chemical Character:		
危害物质成分之中英文名称 Hazardous Components Name	浓度或浓度范围(成分百分比) Concentration / Percentage	CAS No.
Acetone 丙 酮	30~40%	67-64-1
Methyl ethyl ketone 丁 酮	10~20%	78-93-3
Toluene 甲 苯	10~20%	108-88-3
Dimethyl carbonate 碳酸二甲酯	20~30%	616-38-6

三、危害辨识数据 Hazard Identification:

最重要危害效应 Major Hazard Effect
▼健康危害效应: 头痛、晕眩、呕吐、困倦。 Hazard Warnings for health: Headache, dizziness, vomit and drowsiness.
▼环境影响: 空气污染和水源污染。 Hazard Warnings for Environment: Air pollution and water pollution.
▼物理性及化学性危害 Physical and Chemical Dangerous: 未获知。Don't get.
主要症状: 头痛、晕眩、麻醉、呕吐、烦躁。 Major State: Headache, dizziness, narcotic, vomit and irritation.

四、急救措施 First Aid Measures:

不同暴露途径之急救方法 Emergency and first Aid Procedure
*吸入 Inhalation: 将患者移至空气清新处。Take patient into the fresh air.
*皮肤接触 Skin Contact: 以大量肥皂水洗净。Wash thoroughly with plenty of soapy water.
*眼睛接触 Eye Contact: 以大量水洗净再送医治疗。Rinse with plenty of water then get medical assistance.
*食入 Ingestion: 避免催吐并送医治疗。Avoid vomiting and seek medical advice.
最重要症状及危害效应: 头痛、晕眩、呕吐、困倦。
Major Disease and Harm Effect: Headache, dizziness, vomit and drowsiness.
对急救人员之防护: 戴口罩、手套、面具、防护服。
First-Aid Personal protection: wear respirator, rubber gloves, goggles and protective clothing
对医师之提示: 溶剂种类。
Prompt to Doctor: Kind of solvent.

五、灭火措施 Fire Fighting Measure:

适用灭火剂: 水、二氧化碳、干粉灭火剂
Suitable Extinguishing Media: H ₂ O, CO ₂ , dry chemical powder
灭火时可能遭遇之特殊危害: 可能生成一氧化碳、二氧化碳
Special Exposure Hazards: Formation of CO, CO ₂
特殊灭火程序 Special Extinguishing Procedure: 无/NO
消防人员之特殊防护设备: 戴防护口罩
Special Protection Equipment: Wear respiratory protection equipment

六、泄漏处理方法 Accidental Release Measures

个人应注意事项: 戴口罩、橡胶手套、护目镜及防护服。
Personal Protection: wear respirator, rubber gloves goggles and protective clothing.
环境注意事项: 避免流入下水道以免阻塞。
Environmental protection: prevent entry into the sewage system, risk of blockage due to polymer deposits.
清理方法: 以吸湿物质覆盖, 再以圆筒装入容器。
Methods for cleaning Up: cover residues with humid absorbent material then fill into container by shovel.

七、安全处置与储存方法 Handling and Storage

处置: 工作区域保持通风良好。
Handling: Ensure efficient exhaust ventilation in the working area
储存: 容器保持密闭, 并储存于 15~35℃。
Storage: Keep container tightly closed and store between 15℃~35℃.

八、暴露预防措施 Exposure Control/personal protection

工程控制: Engineering Control:			
控制参数: Control Factor:			
*八小时日时量平均容许浓度/短时间量不均容许浓度/最高容许浓度			
物质: Substances	TWA	STEL	CEILING
甲乙酮:Methyl Ethyl Ketone	390mg/m ³		
丙酮:Acetone	400mg/m ³		
甲苯 Toluene:	100mg/m ³		
碳酸二甲酯 Dimethyl carbonate	500mg/m ³		
*生物指标 Biotic Index:			
甲乙酮: Methyl Ethyl ketone	LD50 (mouse) Oral:3980mg/kg		
丙酮 Acetone:	LD50 (rat) Oral: 5800ml/kg		
甲苯 Toluene:	LD50 (mouse) Oral:1710mg/kg		
碳酸二甲酯 Dimethyl carbonate	LD50 (mouse) Oral:12900mg/kg		
个人防护设备: Personal protection Equipment:			
*呼吸防护 Respiratory protection: 戴防护口罩。Wear air- supplied respirator			
*手部防护 Hand Protection: 戴手套。Wear goggles			
*眼睛防护 Eye Protection:戴防护面具。Wear goggles			
*皮肤及身体防护 Skin& Body Protection: 穿防护服。Wear protective clothing.			
卫生措施: 遵循一般防范措施, 衣物被污染须立即更换, 工作后洗手。			
Hygiene Procedures: Observe the common precautionary measures, contaminated clothes must be changed immediately. Wash hands after work is completed.			

九、物理及化学性质 Physical and Chemical Properties/Characteristics

物质状态: 液体 Appearance: Liquid	气味: 酮类气味 Odor: Ketone odor
沸点/沸点范围: 60~110℃ Boiling Point/Boiling Range: 60~110℃	闪火点 Flash Point: -10~7.2℃ 测试方法 Test Method: ■开杯 Open Cup □闭杯 Closed Cup
爆炸界限 Explosion Limits: 1.27~12.8%	相对密度 Specific Gravity:0.8-0.95

十、安定性及反应性 Stability and Reactivity

特殊状况下可能之危害反应: 高温分解。 Special Conditions of Hazardous Reaction: Decomposed at high temperature.
应避免之状况: 远离火源。 Conditions to Avoid: Keep away from flame.
应避免之物质: 氧化剂 (如过氧化物、硝酸、过氧酸)。 Incompatibility: Oxidizing agents (such as peroxide, nitric acid, perchloric acid).
危害分解性: 热分解时会产生可燃有毒的气体。 Hazardous Decomposition Products: Formation of combustible and noxious fumes during thermal decomposition.

十一、毒性资料 Toxicological Information

急性毒性: 呼吸困难。 Acute Toxicity: Breathe hardly.
局部效应 Local Effects:
致敏感性 Sensitive:
慢性或长期毒性: 神经系统障碍、迟缓。 Chronic: Nervous breakdown.
特殊效应 Exceptional Effect:

十二、生态资料 Ecological Information

可能之环境影响/环境流布: 污染水源、勿排入河川、沟渠或地表。 Possibility of Environmental Impact/Move: Hazardous to water, must not enter waters, drains or ground.

十三、废弃处理方法 Disposal Information

废弃处置方法: 依地方法规焚化处理。 Disposal Information: Should be disposed of at appropriate incineration unit observing official local regulations.
--

十四、运送资料 Transport Information

国际运送规定: International Transport Regulation:
联合国编号 The United Nations Number(Un-No):
国内运送规定: Internal Transport regulation:
特殊运送方法及注意事项: 远离食品、酸及碱, 并放置于 10~40℃ Special Transport Way and Note: Keep away from foodstuffs, acids and alkalis, put between 10℃~40℃.

十五、法规资料 Regulation Information

适用法规: 1、《化学危险物品安全管理条例》; 2、《化学危险物品安全管理条例实施细则》(化劳发[1992]677); 3、《工作场所安全使用化学品规定》([1992]劳部发 423), Apply Regulation:
--

十六、其他资料 Other Information

这些资料是目前所掌握的材料中总结出来。然而, 它们将随产品的发展而改变。 废气排放资料由环保部门提供。
--

附件 7: 鞋用处理剂检验检测报告及 MSDA 报告

报告生成器



中国认可
国际互认
检测
TSG27003
CMAF010216



检验检测报告 Test Report



报告编号: 建委2022-02-0092
委托单位: 广东裕田霸力科技股份有限公司
样品名称: 鞋用处理剂
型号规格: _____
报告日期: 2022年02月23日



广州质量监督检测研究院

国家高分子工程材料及制品质量检验检测中心(广东)

重要声明

1、广州质量监督检测研究院（下称“本院”）是政府依法设置的综合性产品质量监督检验检测机构，主管部门是广州市市场监督管理局，属社会公益型的非营利性技术机构，为各级政府监管部门提供技术支持及接受社会各界的委托检测。

2、本院及设立的国家质量监督检验中心（下称“中心”）和省级授权产品质量监督检测机构（下称“省站”）保证检验检测的科学性、公正性和准确性，对检测检测的结果负责，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。

3、报告无主检、审核和批准人员签字，或涂改；或未能本院（中心、省站）“检验检测专用章”，或无骑缝章无果。未经本院（中心、省站）许可，不得部分复印、摘录或篡改本报告的内容。

4、选择委托检验检测结果仅对委托有效；未经本院（中心、省站）同意，样品委托人不得擅自使用检验检测结果进行不当宣传。

5、选择委托检验检测的样品及相关信息均由委托方提供，本院（中心、省站）不对其实质性及完整性负责。

6、对检验检测报告有异议，应于报告收到之日起十五日内向本院（中心、省站）提出，逾期不予受理。

7、本院（中心、省站）电子检验检测报告加盖本院（中心、省站）“检验检测专用章（1）”，与纸质版具有同等法律效力。

设立在广州质量监督检测研究院的国家质检中心和省级授权质检机构

国家轻工产品质量检验检测中心（广州）

国家化学产品质量检验检测中心（广州）

国家高分子材料及制品质量监督检验检测中心（广东）

广东省机械及日用化工产品检验站

广东省质量监督鞋类产品检验站

广东省质量监督钟表检验站

广东省质量监督计算机和网络产品检验站

广东省质量监督皮革产品检验站

广东省质量监督家用及类似用途电源产品检验站（广州）

广东省质量监督土壤及肥料产品检验站（广州）

业务联系方式

食品业务部 020-83390386 83655806 83187077

化工业务部 020-83186957 83193567 83982709 31002836

轻工包装业务部 020-83384111 83398076 83184524 83022363

建材消防业务部 020-83334528 83022335 83356302 83020617

轻工机电业务部 020-82022349 83392872 39149482

投诉处理：质监申诉部 820-83179105

联系地址：广州市番禺区石楼镇田工业区林江路1-2号（总部），邮编：511417

广州市越秀区八旗二马路38号（分部），邮编：510110

报告真实性查询

方式一：网站查询，网址www.qmqrk.com.cn

方式二：二维码查询，见本报告第1页右下角

广州质量监督检测研究院
国家高分子工程材料及制品质量检验检测中心（广东）
检验检测报告

报告编号: 穗质2022-02-0082

第 1 页 共 2 页

产品名称 商标 型号 / 规格 / 等级	用途/用途 裕田电力 	生产日期 _____ 出厂合格证号 _____ 委托单号 P2122144
委托单位	广东裕田电力科技股份有限公司	检测类别 委托检测
生产单位	广东裕田电力科技股份有限公司	样品数量 500g
来样方式	委托单位送样	委托日期 2022年02月14日
检测依据	GB 19540-2014《额定电压10kV及以下交流高压绝缘子》	
判定依据	_____	
样品状况	正常	
检测环境说明	温度(20~25)℃, 相对湿度45%~65%	
检测 结论		
备注	_____	

检测:

李书祥

审核:

蔡锦华

主检:

卢家俊



地址: 广州市番禺区石壁街工业北路1-2号

报告日期: 2022.02.25
报告编号: 穗质2022-02-0082

广州质量监督检测研究院
国家高分子工程材料及制品质量检验检测中心（广东）
检验检测报告

报告编号: 质监G022-02-00002

第 2 页 共 2 页

序号	检验项目	单位	标准要求	检验结果	单项评价
			——	——	
1	苯	g/kg	非烃型: ≤5.0 本基型: ——	未检出	——
2	甲苯+二甲苯	g/kg	非烃型: ≤200.0 本基型: ——	未检出	——
3	正己烷	g/kg	非烃型: ≤150.0 本基型: ——	未检出	——
4	1,2-二氯乙烷	g/kg	非烃型: ≤5.0 本基型: ——	未检出	——
5	总卤代烃 (含 1,2-二氯乙 烷、二氯甲 烷、1,1,1-三 氯乙烷、1,1, 2-三氯乙烷)	g/kg	非烃型: ≤50.0 本基型: ——	未检出	——

1. 苯、甲苯、二甲苯含量检出限均为0.02 g/kg;
2. 1,2-二氯乙烷、二氯甲烷、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、正己烷含量检出限均为0.1 g/kg。

批准:

黄书祥

审核:

蔡锦华

主检:

卢家俊



地址: 广州市番禺区石碁镇工业北路江村1-2号

(—/2013.02.25)
电话: 020-81844021/2



On the line MSDS 物质安全资料表



1. Product Name 产品名称	P-838P	Usage 用途	无三聚 PU, PVC 处理剂	
2. Physical Description 物理性质		2. Chemical Constituents 化学成分		
Appearance 外观	Colorless transparent liquid 无色透明液	Component 成份	CAS NO.	Content 含量(%)
Odor 气味	Weak sweet odor	PU(聚氨酯)	-	1-2%
Boiling point 沸点	>350℃	ACETONE(丙酮)	67-64-1	14-27%
Flash Point 闪点	20℃	MEX(丁酮)	76-85-5	23-30%
Conditions to avoid 应避免之状况	Heat, spark, flames, other sources of ignition 高温、火花、火焰及其它易燃品	EA(乙酸乙酯)	141-75-6	41-45%
Substances to avoid 应避免之物质	-			
4. Health Hazards and First Aid 健康危害及急救措施		First Aid 急救措施		
Health Hazards 健康危害		First Aid 急救措施		
Eye contact 眼睛接触	May cause irritation. 引起刺激。	Immediately flush eyes with large amounts of water for at least 15 minutes, get prompt medical attention. 立即用大量的水冲洗眼睛至少15分钟, 及时就医。		
Skin contact 皮肤接触	May cause irritation. 引起刺激。	Remove grossly contaminated clothing & shoes, flush with large amounts of water, wash thoroughly if available. 及时脱去污染的衣物和鞋子, 用大量水冲洗。		
Inhalation 吸入	Overexposure may be irritating to respiratory passages and cause effects such as eye irritation or asthma. 过量吸入会刺激呼吸系统, 会刺激眼睛或引起哮喘。	Remove to fresh air, if breathing is difficult, give oxygen. 将患者移至新鲜空气处, 供氧以辅助其呼吸, 及时就医。		
Ingestion 食入	Irritating to mouth, throat and stomach. 刺激口、咽和胃部。	Do not induce vomiting, get prompt medical attention. 避免催吐, 及时就医。		
Chronic effects 慢性影响	Not available. 无资料。	None in physician. Not available. 无资料。		
Signs & symptoms 迹象及症状	Not available. 无资料。			
5. Fire Fighting Measures 灭火措施				
Extinguishing media 适用灭火剂	CO ₂ , Dry chemical, Water fog, Foam. 干粉, 干粉, 水雾, 泡沫。			
Fire fighting 灭火程序	Fire fighters should be equipped with self-contained breathing apparatus to protect against potentially toxic and irritating fumes. 灭火人员应配备自给呼吸器以防御有毒有害刺激性的烟雾。			
6. Accidental Release Measures 泄漏处理方式				
Personal protection 个人防护事项	Wear respirator, rubber gloves, chemical goggles and protective clothing. 戴口罩、橡胶手套、护目镜、穿防护服。			
Environmental protection 环境保护	Keep unnecessary people away, the emitting flames of fumes is banned and 撤离闲人, 禁止吸烟和在危险区域有明火。			
Methods for cleaning up 清理方式	Take up with sand or other absorbent material. 用沙子或其它吸油剂处理。			
7. Handling and Storage 安全搬运及储存方法				
Handling 搬运	Store in cool, dry area away from heat, sparks or fire. Open drums is ventilated area. Avoid breathing vapors. 在阴凉干燥处或通风处使用, 远离高温、火花及明火, 避免吸入蒸气。			
Storage 储存	Room temperature. 常温下储存。			
8. PPE 个人防护设备				
Respiration protection 呼吸防护	Operating under effective ventilation system or wear rubber mask. 有效抽风系统或佩戴橡胶口罩。			
Hand protection 手防护	Impervious neoprene chemical gloves. 耐化学橡胶或橡胶手套。			
Body protection 身体防护	Protective clothing according to local hygiene procedures should be provided. 穿防护服 (根据工业卫生安全程序)。			
Caution 注意	Do not eat or drink and wash hands after working. 工作中禁止吃东西, 工作后洗手。			



On the line MSDS 物质安全资料表



9. Stability and Reactivity 稳定性及反应性	
Stability: stable 安定性: 安定	
Substances to avoid: nitrate, strong oxidizer, strong acid and strong alkali. They are flammable and explosive 应避免之物质: 硝酸盐、强氧化剂、强酸或强碱会着火及爆炸	
Condition to avoid: Sparks and fire are strictly forbidden. Keep 应避免之情况: 严禁烟火	
Hazardous Decomposition: It will release poisonous gas or vapor. 危害分解物: 着火时产生有毒气体及蒸气	
10. Toxicological information 毒性资料	
Acute Toxicity 急性毒性	
Ingestion 食入: Irritating to mouth, throat and stomach. 刺激口、喉和胃部	
Eye 眼睛接触: May cause irritation. 引起刺激	
Skin 皮肤接触: May irritate skin. 对皮肤产生刺激	
Inhalation 吸入: May irritate to respiratory tract. Exposure to high concentrations may result in cough. Prolonged or repeated or repeated inhalation may cause allergy. 可能引起呼吸系统不适。咳嗽。过久或重复吸入可引起过敏	
11. Ecological Data 生态资料	
It is released to the soil, some will evaporate, and some will penetrate in the ground. 可能之环境影响环境流布: 释放至土壤中, 部分会蒸发, 部分会渗透入地底。	
12. Disposal Of The Waste 废弃处置方法	
Dispose according to current laws and regulations. You may consider the sanitary burying in the solution burning tower. 依现行法规处理, 考虑以卫生填埋或在溶液焚烧塔焚烧。	
13. Transport Data 运输资料	
UN Number: 1133 联合国编号: 1133	
UN Proper Shipping Name: 易燃液体 ADR/RME containing flammable liquid 易燃液体	
Dangerous goods class: 危险等级: 3	
Packaging group: 包装种类: Ⅱ	
14. Applicable laws And Regulations 法规资料	
Traffic Safety Regulations 劳工安全卫生规则	Literacy Rules on dangerous and substance 危险及有害物质识别规则
Allowance Density Standard of Harmful substance in the air for labor's working environment 有害溶剂中毒预防规则	劳工作业环境空气中有害物质容许浓度标准
The storage and disposal of the waste from business units and the facility standard. 废物交运安全规则	事业废弃物暂存防治处理方法及设施标准
15. Other Data 其它资料	
Maker/Supplier: Guangdong Pearlfield & Gulf Technology Co., Ltd. 生产商/供应商: 广东裕田调力科技股份有限公司	
Address: Fine Chemical Area, Garden Port Economic Zone, Zhuhai, Guangdong, China. 地址: 珠海市高栏港经济区精细化工专区	
TEL 电话: 0756-7718265 FAX 传真: 0756-7255736	
Form Designing Department 制表部门: Technical Department 技术部	
16. FULL NAME IS LOCATED 资料更新时间	



Fire Alarm 火警: 119
First Aid 急救: 120

附件 8: 油墨检测报告



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS13041



报告编号: BV28082130405102

第 1 页 共 4 页

检 测 报 告



扫一扫 可查询

产 品 名 称: 油墨

委 托 单 位: 正洋涂料有限公司

检 测 类 型: 委托检测

广州必维技术检测有限公司
Guangzhou BV Technology Testing Co., Ltd



地址: 广州市南沙区东涌镇石楼村市南公路183号东创首层/The first floor on the northeast side of No. 183 Shuang
Shan Shigou Village, Dongyong Town, Nansha District, Guangzhou. 网站: www.bvbjz.com
如检测结果有异议, 应于收到报告之日起15日内向检测单位提出, 逾期不予受理。



证书编号: BV25662 13045 182



检测
机构
资质
认定
证书
编号
CNAS1801
201819121418



第2页共4页

检测报告

客户及样品信息	委托单位	正洋涂料有限公司		
	委托单位地址	揭阳市榕城区		
	生产单位	/		
	生产单位地址	/		
	样品名称	油墨	商标	/
	样品数量	3pos	颜色	/
	规格型号	/	产品等级	/
检验类别		委托检验	样品状态	完好、无异常
检验日期		2026年01月02日	完成日期	2026年01月08日
依据标准		GB/T 13217.1-2009		
检测项目		见后续		
检验结论		经检验,该产品各项指标符合技术要求,检验合格。 (以下空白)  报告签发日期: 2026年01月08日 检测专用章		
补充说明		委托检验仅对来样负责,不承担其他连带责任		

批准人: 王X加

审核人: 程立明

编制人: 凌加

地址: 广州市南沙区东涌镇后山村市北公路183号东兴创意园/the first floor on the northeast side of No.183 Shinan Road Shapai village, Dongyong Town, Nansha District, Guangzhou. 网站: www.broject.com
 如贵单位对本报告有异议, 请于收到报告之日起15日内向检测机构提出, 逾期不予受理。



中国合格评定
国家认可
证书
编号: CNAS 0101
201819127418



报告编号: BV23060213046162

第 3 页 共 4 页

检测结果

序号	检测项目	检测要求	检测结果	判定
1	原料	≥10%	10%	合格
2	辅料	≥5%	5%	合格
3	原辅材料质量	≥2%	2%	合格
4	半成品	≥15%	20%	合格
5	包装物	≥2%	2%	合格
6	包装	≥1.5%	1.5%	合格

*****报告结束*****

地址: 广州市南沙区东涌镇后街村市南公路183号东洲首座/1st floor on the northeast side of No. 183 Shizhou Road Shizhou village, Dongrong Town, Nansha District, Guangzhou. 网站: www.bvqjz.com
 如对检测结果有异议, 请于收到报告之日起15日内向检测单位提出, 逾期不予受理。

[illegible]

— 136 —