

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 惠州市杰翔服装辅料有限公司建设项目
建设单位(盖章): 惠州市杰翔服装辅料有限公司
编制日期: 2023 年 8 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	惠州市杰翔服装辅料有限公司建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	李小姐	联系方式	/
建设地点	广东省惠州市博罗县园洲镇陈村村丰平工业区 168 号		
地理坐标	(东经 113 度 58 分 51.872 秒, 北纬 23 度 8 分 30.664 秒)		
国民经济行业类别	C2919 其他橡胶制品制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29 橡胶制品业 291
建设性质	☒ 新建(迁建) ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	/	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	50.00	环保投资(万元)	18.00
环保投资占比(%)	36.0	施工工期	——
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	1000
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合	1、与博罗县“三线一单”的相符性分析 本项目位于广东省惠州市博罗县园洲镇陈村村丰平工业区 168 号, 根据《博罗县生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单研究		

性 分 析	报告》，项目“三线一单”管理要求的符合性分析如下：		
	表 1-1 博罗县“三线一单”对照分析情况		
	“三线一单”	“三线一单”内容	符合性分析
	生态保护红线	根据《博罗县生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单研究报告》中表 3.3-2，园洲镇生态保护红线面积为 0km ² ，一般生态空间 3.086km ² ，生态空间一般管控区面积 107.630km ² 。	本项目位于广东省惠州市博罗县园洲镇阵村村丰平工业区 168 号，根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》（以下简称《图集》）生态空间最终划定情况（见附图 9），项目所在地属于生态空间一般管控区。
	大气环境质量底线及管控分区	根据《博罗县生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单研究报告》中表 5.4-2，园洲镇大气环境优先保护区面积 0km ² ，大气环境高排放重点管控区面积 110.716km ² ，大气环境一般管控区面积 0km ² 。	本项目位于广东省惠州市博罗县园洲镇阵村村丰平工业区 168 号，根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》（以下简称《图集》）（见附图 13），项目所在地属于大气环境高排放重点管控区，项目生产过程中产生的废气均处理达标后排放。
	环境质量底线	根据《博罗县生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单研究报告》中表 4.8-2，园洲镇水环境优先保护区面积 0km ² ，水环境生活污染重点管控区面积 45.964km ² ，水环境工业污染重点管控区面积 28.062km ² ，水环境一般管控区面积 36.690km ² 。	本项目位于广东省惠州市博罗县园洲镇阵村村丰平工业区 168 号，根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》（以下简称《图集》）（见附图 11），项目所在地属于水环境生活污染重点管控区。
	土壤环境安全利用底线	根据《博罗县生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单研究报告》，博罗县建设用地重点管控分区共 151 个斑块，总面积 3392504.113m ² ，占博罗县辖区面积的 0.078119%，占博罗县辖区建设用地面积比例的 1.391%。根据表 6.1-6，园洲镇建设用地一般管控区面积为 29.889km ² 。	本项目位于广东省惠州市博罗县园洲镇阵村村丰平工业区 168 号，根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》（以下简称《图集》）（见附图 14），项目所在地属于博罗县土壤环境一般管控区—不含农用地。
	资源利用上线	土地资源管控分区：对于土地资源分区，将土地资源划分为优先保护区、重点管控区和一般管控区 3 类。其中，将生态保护红线和永久基本农田的图层叠加取并集形成优先保护区；将受污染建设用地作为重点管控区；其他区域为一般管控区。博罗县共划定土地资源优先保护区 834.505km ² 。	本项目位于广东省惠州市博罗县园洲镇阵村村丰平工业区 168 号，根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》（以下简称《图集》）（见附图 15），项目所在地不位于土地资源优先保护区。

		能源(煤炭)管控分区：将《惠州市人民政府关于重新划定惠州市高污染燃料禁燃区的通告》(惠府〔2018〕2号)文件中III类管控燃料控制区划入高污染燃料禁燃区，作为能源(煤炭)利用的重点管控区，总面积 394.927km²。	本项目位于广东省惠州市博罗县园洲镇阵村村丰平工业区 168 号，根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》（以下简称《图集》）（见附图 16），本项目所在地不属于高污染燃料禁燃区，本项目以电作为能源，不使用煤炭。
		矿产资源管控分区：对于矿产资源管控分区，衔接省市矿产资源总体规划中勘查及开采规划分区，划分优先保护区、重点管控区和一般管控区 3 类分区。其中，将生态保护红线和县级以上禁止开发区域叠加形成矿产资源开采敏感区，作为优先保护区；将重点勘查区中的连片山区(结合地类斑块进行边界落地)和重点矿区作为重点管控区；其他区域为一般管控区。博罗县划定为优先保护区和一般管控区 2 类，其中优先保护区面积为 633.776km²。	本项目位于广东省惠州市博罗县园洲镇阵村村丰平工业区 168 号，根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》（以下简称《图集》）（见附图 17），本项目所在地不属于博罗县矿产资源开采敏感区。
根据《博罗县三线一单生态环境分区管控研究报告》、根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》（见附图17）管控分区划定情况，项目选址属于博罗沙河流域重点管控单元（ZH44132220001），具体相符性分析见表 1-2。			
表 1-2 环境管控单元相符性分析			
	类别	管控要求	本项目情况
	区域布局管控	1-1. 【产业/鼓励引导类】饮用水水源保护区外的区域，重点发展电子信息、智能家电、先进材料等产业。 1-2. 【产业/禁止类】除国家产业政策规定的禁止项目外，还禁止新建农药、铬盐、钛白粉生产项目，禁止新建稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造、氰化法提炼产品、开采和冶炼放射性矿产及其他严重污染水环境的项目；严格控制新建造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅为原料的项目。禁止在东江水系岸边和水上拆船。 1-3. 【产业/限制类】严格限制化工、包装印刷、工业涂装等高VOCs排放建设项目。	1-1.项目主要从事硅胶商标的生产，属于其他橡胶制品制造，不属于以上鼓励类产业。 1-2.项目主要从事硅胶商标的生产，属于其他橡胶制品制造，不属于以上禁止类产业，符合要求。 1-3.项目主要从事硅胶商标的生产，属于其他橡胶制品制造，不属于以上限制类产业，符合要求。 1-4.项目选址不涉及生态保护红线，符合要求。 1-5.项目选址不涉及饮用水水源保护区，本项目位于园洲镇东江饮用水水源保护区的东北侧，距一级保护区 3km，距二级保护区 1.1m，符合

	1-4. 【生态/限制类】一般生态空间内可开展生态保护红线内允许的活动，在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、基础设施建设、村庄建设等人为活动。 1-5. 【水/禁止类】饮用水水源保护区涉及园洲镇东江饮用水源保护区，饮用水水源保护区按照《广东省水污染防治条例》第五章饮用水水源保护和流域特别规定进行管理。一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目须拆除或者关闭。二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；已建成的排放污染物的建设项目须令拆除或者关闭；不排放污染物的建设项目，除与供水设施和保护水源有关的外，应当尽量避让饮用水水源二级保护区；经组织论证确实无法避让的，应当依法严格审批。 1-6. 【水/禁止类】禁止在东江干流和沙河干流两岸最高水位线外延五百米范围内新建废弃物堆放场和处理场。已有的堆放场和处理场需采取有效的防治污染措施，危及水体水质安全的，由县级以上人民政府责令限期搬迁。 1-7. 【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。 1-8. 【水/综合类】积极引导“散养户”自觉维护生态环境，规范养殖或主动退出畜禽养殖。“散户养殖”按照“小组统一监管、从严控制数量、配套相应设施、防渗收集粪便、科学处理还田”的原则，加强全程监管。加快推进流域内粪污塘的处理处置，降低养殖业对水环境的影响。 1-9. 【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内严格限制新建储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的建设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项目，鼓励现有该类项目搬迁退出。 1-10. 【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内，强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。 1-11. 【土壤/禁止类】禁止在重金属重点防控区域内新建、改建、扩建增加重金属污染物排放总量的建设项目。	要求。 1-6.项目主要从事硅胶商标的生产，属于其他橡胶制品制造，项目不属于废弃物堆放场和处理场，不属于水/禁止类，符合要求。 1-7.项目主要从事硅胶商标的生产，属于其他橡胶制品制造，不属于畜禽养殖业项目，符合要求。 1-8.项目主要从事硅胶商标的生产，属于其他橡胶制品制造，不属于畜禽养殖业项目，符合要求。 1-9.项目选址位于广东省惠州市博罗县园洲镇陈村村丰平工业区 168 号，该区域不属于大气环境受体敏感重点管控区。主要从事硅胶商标的生产，属于其他橡胶制品制造，不属于储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目。根据热熔胶检测报告，项目热熔胶有机挥发成分为 1g/kg（1.21g/L），符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）表 2 本体型胶粘剂-卫材、服装与纤维加工-热塑类胶粘剂 VOC 含量≤50g/kg 限值的要求。项目生产工序产生的有机废气经密闭正压收集后通过“一套喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭”处理装置处理后达标排放，符合要求。 1-10.项目选址涉及大气环境高排放重点管控区，项目生产过程中产生的废气均处理达标后排放。 1-11.项目选址不涉及重金属重点防控区域。 1-12.项目厂区内均硬底化处理，不存在土壤污染途径，且项目不排放重金属污染物，符合要求。
--	--	--

		1-12. 【土壤/限制类】重金属污染防控非重点区新建、改扩建重金属排放项目，应严格落实重金属总量替代与削减要求，严格控制重点行业发展规模。强化涉重金属污染行业建设项目环评审批管理，严格执行环保“三同时”制度。	
	能源资源利用	2-1. 【能源/鼓励引导类】鼓励降低煤炭消耗、能源消耗，引导光伏等多种形式的新能源利用。 2-2. 【能源/综合类】根据本地区大气环境质量改善要求逐步扩大高污染燃料禁燃区范围。	2-1. 项目不属于高能源消耗企业，且未涉及煤炭，且所有设备均采用电能，生产用电均由市政电网供应，符合要求。 2-2. 项目不涉及其他禁止燃料及对环境有影响的能源，符合要求。
	污染物排放管控	3-1. 【水/限制类】单元内城镇生活污水处理厂出水水质 COD、氨氮、总磷排放执行国家《地表水环境质量》（GB3838-2002）Ⅴ类标准，其余指标执行国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准与广东省《水污染物排放限值》较严值的标准。 3-2. 【水/限制类】严格控制流域内增加水污染物排放或对东江水质、水环境安全构成影响的项目。 3-3. 【水/综合类】统筹规划农村环境基础设施建设，加强农村人居环境综合整治，采用集中与分散相结合的模式建设和完善农村污水、垃圾收集和处理设施，实施农村厕所改造，因地制宜实施雨污分流，将有条件的农村和城镇周边村庄纳入城镇污水、垃圾处理体系，并做好资金保障。 3-4. 【水/综合类】强化农业面源污染治理，控制农药化肥使用量。 3-5. 【大气/限制类】重点行业新建涉 VOCs 排放的工业企业原则上应入园进区。新建项目 VOCs 实施倍量替代。 3-6. 【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。	3-1.项目运营期无生产废水外排。生活污水经三级化粪池预处理后排入园洲镇第五污水处理厂处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中的一级A标准及广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中的较严者（其中氨氮、总磷执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅴ类标准）后排入园洲中心排渠，符合要求。 3-2.项目生活污水经三级化粪池预处理后排入园洲镇第五污水处理厂处理达标后排放，项目生活污水日排放量为 0.396t/d，园洲镇第五污水处理厂现有实际剩余处理能力 15000t/d，则项目污水排放量占其剩余处理量的 0.0026%，不会对东江水质、水环境安全构成影响。 3-3.项目位于广东省惠州市博罗县园洲镇阵村村丰平工业区 168 号，不涉及农村环境基础设施建设，生活污水经与处理后纳入周边市政污水管网收集，生活垃圾由环卫部门统一收集。 3-4.项目不涉及农药化肥使用。 3-5.本项目不属于重点行业。项目生产工序产生的有机废气经密闭正压收集后通过“一套喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭”处理装置处理后达标排放。VOCs 总量由惠州市生态环境局博罗分局调配。 3-6.项目生产车间位于 4 楼，车间内均地面硬底化，不存在土壤污染

		途径，且项目不排放重金属污染物和其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等，符合要求。
环境 风险 防控	4-1. 【水/综合类】城镇污水处理厂、涉水企业应采取有效措施，防止事故废水直接排入水体。 4-2. 【水/综合类】加强饮用水水源保护区内环境风险排查，开展风险评估及水环境预警监测。 4-3. 【大气/综合类】建立环境监测预警制度，加强污染天气预警预报；生产、储存和使用有毒有害气体的企业（有毒有害气体的企业指列入《有毒有害大气污染物名录》的、以及其他对人体健康和生态环境造成危害的气体），需建立有毒有害气体环境风险预警体系。	4-1.项目园区各企业建设均按规定配备相应的风险防范和处理措施，而这些企业同时发生事故的可能性极小，因此园区内各企业之间建立有效的拦截、降污、导流、暂存等工程措施，应尽可能建立一个风险联防机制，共同防范风险和应对事故处理，提高处理速度和力度，确保事故得到迅速控制。 4-2.项目选址不涉及饮用水水源保护区。 4-3.项目计划制定并实施公司环境事故应急预警制度，明确管理组织、责任与责任范围、预防措施、宣传教育等内容。项目不属于生产、储存和使用有毒有害气体的企业。

综上，本项目总体上能够符合《惠州市人民政府关于印发惠州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（惠府〔2021〕23号）的管理要求。

2、产业政策符合性分析

项目主要从事其他橡胶制品制造。根据国家《产业结构调整指导目录（2019年本）》及《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录（2019年本）>有关条款的决定》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第49号），本项目不属于产业结构调整指导目录中“第一类 鼓励类——十九、轻工”、“第二类 限制类——十二、轻工”和“第三类 淘汰类——一、落后生产工艺装备——（十二）轻工”及“第三类 淘汰类——二、落后产品——（九）轻工”，可视为允许类项目；

3、市场准入负面清单相符性分析

本项目属于 C2919 其他橡胶制品制造，不属于《市场准入负面清单》（发改体改规〔2022〕397号）中禁止准入类“法律、法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定，国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为，不符合主体功能区建设要求的各类开发活动”。因此，本项目符合《市场准入负面清单》（发改体改规〔2022〕397号）相

关要求。

4、用地性质相符性分析

本项目位于博罗县园洲镇阵村村丰平工业区 168 号，根据建设单位提供的资料（见附件 2、3），该厂房为工业厂房用地，所在区不涉及风景名胜区、自然保护区等，本项目用地符合城镇规划和环境规划要求。

5、区域环境功能区划相符性分析

◆根据《广东省人民政府关于调整惠州市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函[2019]270 号）、《惠州市饮用水源保护区划调整方案》（经广东省人民政府批准，粤府函〔2014〕188 号）以及《惠州市人民政府关于<惠州市乡镇级及以下集中式饮用水水源保护区划定调整方案>的批复》，本项目所在区域不涉及引用水源保护区，本项目位于园洲镇东江饮用水源保护区的东北侧，距一级保护区 3.3km，距二级保护区 1.1km。运营期生活污水经三级化粪池预处理后排入园洲镇第五生活污水处理厂处理达标后排入园洲中心排渠。根据《博罗县 2023 年水污染防治攻坚战工作方案》（博环攻坚办〔2023〕67 号）附件 1 和附件 2 可知，纳污水体园洲中心排渠水质目标为 V 类功能水体，因此园洲中心排渠执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准；根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函 2011]14 号），沙河水质目标为 III 类功能水体，东江水质目标为 II 类功能水体，因此沙河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，东江执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准。

◆根据《惠州市环境空气质量功能区划》（2021 年修订），项目所在区域为环境空气质量二类功能区，不属于环境空气质量一类功能区；

◆根据惠州市生态环境局关于印发《惠州市声环境功能区划分方案（2022 年）》（惠市环[2022]33 号）的通知中关于声环境功能区划规定：

（二）划分范围以外的区域执行以下标准：

1. 康复疗养区执行 0 类声环境功能区要求；
2. 村庄原则上执行 1 类声环境功能区要求，工业活动较多的村庄以及有交通干线经过的村庄（指执行 4 类声环境功能区要求以外的地区）可局部或

	全部执行 2 类声环境功能区要求； 3. 集镇执行 2 类声环境功能区要求； 4. 独立于村庄、集镇之外的工业、仓储集中区执行 3 类声环境功能区要求； 5. 位于交通干线两侧一定距离（参考 GB/T 15190 第 8.3 条规定）内的噪声敏感建筑物执行 4 类声环境功能区要求 附件 1 惠州市 0~4 类声环境功能区划分范围-2 类声环境功能区划分范围：2 类声环境功能区为除 1、3、4 类区以外的范围。 本项目选址位于广东省惠州市博罗县园洲镇阵村村丰平工业区 168 号，位于工业活动较多的村庄且不属于以上文件中的 1、3、4 类声环境功能区，因此，本项目区域声环境为 2 类功能区。 本项目周围无国家、省、市、区重点保护的文物、古迹、无名胜风景区、自然保护区等，没有占用基本农业用地和林地，符合惠州市城市建设和环境功能区规划的要求，且具有水、电等供应有保障，交通便利等条件。故项目选址是合理的选址符合环境功能区划的要求 ◆根据《惠州市饮用水源保护区划调整方案》（粤府函[2014]188 号）、《广东省人民政府关于调整惠州市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函〔2019〕270 号）、《惠州市人民政府关于<惠州市乡镇级及以下集中式饮用水水源保护区规定（调整）方案>的批复》（惠府函〔2020〕317 号）及《惠州市乡镇级及以下集中式饮用水水源保护区划定（调整）方案》可知，项目所在区域不涉及饮用水源保护区。 ◆项目所在地没有占用基本农业用地和林地，符合博罗县建设和环境功能区规划的要求，且具有水、电等供应有保障，交通便利等条件。项目周围无国家、省、市、区重点保护的文物、古迹、无名胜风景区、自然保护区等。故项目选址是合理的。 6、其它相关环保政策相符性分析 （1）与《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函[2011]339 号）及《广东省人民
--	---

政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的补充通知》（粤府函〔2013〕231 号）相符性分析

（一）根据《关于限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函〔2011〕339 号），严格控制支流污染增量在淡水河（含龙岗河、坪山河等支流）、石马河（含观澜河、潼湖水等支流）、紧水河、稿树下水、马嘶河（龙溪水）等支流和东江惠州博罗段江东、榕溪沥（罗阳）、廖洞、合竹洲、永平等 5 个直接排往东江的排水渠流域内，禁止建设制浆造纸、电镀（含配套电镀和线路板）、印染、制革、发酵酿造、规模化养殖和危险废物综合利用或处置等重污染项目，暂停审批电氧化、化工和含酸洗、磷化、表面处理工艺以及其他新增超标或超总量污染物的项目。上述流域内，在污水未纳入污水处理厂收集管网的城镇中心区域，不得审批洗车、餐饮、沐足桑拿等耗水性项目。

（二）《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的补充通知》（粤府函〔2013〕231 号）：

（1）增加东江一级支流沙河为流域严格控制污染项目建设的支流；

（2）符合下列条件之一的建设项目，不列入禁止建设和暂停审批范围：

①建设地点位于东江流域，但不排放废水或废水不排入东江及其支流，不会对东江水质和水环境安全构成影响的项目；

②通过提高清洁生产和污染防治水平，能够做到增产不增污、增产减污、技改减污的改（扩）建项目及同流域内迁建减污项目；

③流域内拟迁入重污染行业统一规划、统一定点基地，且符合基地规划环评审查意见的建设项目。

（三）对《通知》附件一东江流域包含的主要行政区域Ⅱ作适当调整：

惠州市的适用区域调整为除大亚湾经济技术开发区和惠阳沿海区域、惠东沿海区域（稔山镇、吉隆镇、铁涌镇、平海镇、巽寮办事处）之外废水排入东江及其支流的全部范围。

项目属于 C2919 其他橡胶制品制造，不属于重污染项目、涉重金属污染项目、矿产资源开发利用项目和禽畜养殖项目，项目不涉及电镀、电氧化、

	含酸洗、磷化、表面处理等暂停审批工艺；项目产生的污水主要为生活污水及喷淋塔废水，项目生活污水经三级化粪池+隔油隔渣池预处理后经市政污水管网排入博罗县园洲镇第五污水处理厂进行处理，尾水处理达标后排入园洲中心排渠，最终汇入沙河；喷淋塔废水交由有资质单位回收处理，不外排。 综上，项目的建设符合广东省人民政府《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函〔2011〕339号）和广东省人民政府《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的补充通知》（粤府函[2013]231号）的相关要求。 （2）与《广东省水污染防治条例》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告（第73号）的相符性分析 《广东省水污染防治条例》（2021年1月1日施行）相关规定： 第二十二条 排污单位应当按照经批准或者备案的环境影响评价文件要求建设水污染防治设施。水污染防治设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。排污单位应当保障水污染防治设施正常运行，不得擅自闲置或者拆除；确需闲置、拆除的，应当提前十五日向所在地生态环境主管部门书面申请，经批准后方可闲置、拆除。不能正常运行的，排污单位应当按照有关规定立即停止排放污染物，经采取措施达到国家或者地方规定的排放标准后方可排放，并及时向所在地生态环境主管部门报告。 第二十八条 排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。 第二十九条 企业应当采用原材料利用效率高、污染物排放量少的清洁工艺，并加强管理，按照规定实施清洁生产审核，从源头上减少水污染物的产生。 县级以上人民政府应当鼓励企业实行清洁生产，对为减少水污染进行技术改造或者转产的企业，通过财政、金融、土地使用、能源供应、政府采购等措施予以扶持。
--	--

第三十二条 向城镇污水集中处理设施排放水污染物，应当符合国家或者地方规定的水污染物排放标准。县级以上人民政府城镇排水主管部门应当加强对排水户的排放口设置、连接管网、预处理设施和水质、水量监测设施建设和运行的指导和监督。城镇排水主管部门委托的排水监测机构应当对排水户排放污水的水质和水量进行监测，并建立排水监测档案。

城镇污水集中处理设施运营单位应当保证污水处理设施的正常运行，并对出水水质负责。城镇污水集中处理设施运营单位应当为进出水自动监测系统的安全运行提供保障条件。县级以上人民政府城镇排水主管部门应当对城镇污水集中处理设施运营情况进行监督和考核，生态环境主管部门应当依法对城镇污水集中处理设施的出水水质和水量进行监督检查。

医疗机构、学校、科研院所、企业等单位的实验室、检验室、化验室等产生的有毒有害废水，应当按照有关规定收集处置，不得违法倾倒、排放。

鼓励、支持污水处理厂进行尾水深度处理，提高再生水回用率，减少水污染。

第四十三条 在饮用水水源保护区内禁止下列行为：

- （一）设置排污口；
- （二）设置油类及其他有毒有害物品的储存罐、仓库、堆栈和废弃物回收场、加工场；
- （三）排放、倾倒、堆放、处置剧毒物品、放射性物质以及油类、酸碱类物质、工业废渣、生活垃圾、医疗废物及其他废弃物；
- （四）从事船舶制造、修理、拆解作业；
- （五）利用码头等设施或者船舶装卸油类、垃圾、粪便、煤、有毒有害物品；
- （六）利用船舶运输剧毒物品、危险废物以及国家规定禁止运输的其他危险化学品；
- （七）运输剧毒物品的车辆通行；
- （八）其他污染饮用水水源的行为。

除前款规定外，饮用水水源一级保护区内还不得停泊与保护水源无关的船舶、木排、竹排，不得从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓、放养畜禽活动

	或者其他可能污染饮用水水体的活动。 在饮用水水源二级保护区内从事网箱养殖、旅游等活动的，应当按照规定采取措施，防止污染饮用水水体。 第四十四条 禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。 禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；已建成的排放污染物的建设项目由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；不排放污染物的建设项目，除与供水设施和保护水源有关的外，应当尽量避让饮用水水源二级保护区；经组织论证确实无法避让的，应当依法严格审批。经依法批准的建设项目，应当严格落实工程设计方案，并根据项目类型和环境风险防控需要，提高施工和运营期间的环境风险防控、突发环境事件应急处置等各项措施的等级。有关主管部门应当加强对建设项目施工、运营期间环境风险预警和防控工作的监督和指导。 第五十条 新建、改建、扩建的项目应当符合国家产业政策规定。 在东江流域内，除国家产业政策规定的禁止项目外，还禁止新建农药、铬盐、钛白粉生产项目，禁止新建稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造、氰化法提炼产品、开采和冶炼放射性矿产及其他严重污染水环境的项目；严格控制新建造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅为原料的项目。禁止在东江水系岸边和水上拆船。 项目位于东江流域内，属于新建性质，主要从事其他橡胶制品制造，本项目不属于以上禁批或限批行业，项目生活污水经三级化粪池+隔油隔渣池预处理后经市政污水管网排入博罗县园洲镇第五污水处理厂进行处理，喷淋塔废水交由有资质单位处理，不属于以上禁批或严格控制行业，符合《广东省水污染防治条例》的要求。 （3）《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕53号）
--	--

****（一）大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。****

****（三）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****

相符性分析：本项目属于 C2919 其他橡胶制品制造。项目使用低 VOCs 含量的热熔胶，热熔胶有机挥发成分为 1g/kg（1.21g/L），符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）表 2 本体型胶粘剂-卫材、服装与纤维加工-热塑类胶粘剂 VOC 含量≤50g/kg 限值的要求，不属于严控行业。项目生产过程产生的主要废气为有机废气，通过集中收集后经 1 套“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”处理达标后高空排放。项目符合《<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕53 号）文件的要求。

（4）与《关于印发广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办[2021]43 号）的相符性分析

以下引用原文：“为依法推进挥发性有机物（VOCs）科学精准治理，进一步改善全省环境空气质量，根据工作需要，我厅认真梳理了近年来国家和省关于 VOCs 治理相关要求，组织编制了《广东省涉 VOCs 重点行业治理指引》，现印发给你们。请各地级以上市生态环境局督促指导涉 VOCs 重点监管企业对照治理指引编制 VOCs 深度治理手册，查漏补缺，整改提升，推进企业高效治理，非重点监管企业参照执行。”

本项目属于其他橡胶制品制造，因此参照橡胶和塑料制品业 VOCs 治理指引，详见表 1-3。

表 1-3 VOCs 治理指引的符合性分析

序号	环节	控制要求	本项目情况	是否符合
1	胶粘	本体型胶粘剂-热塑类胶粘剂 VOCs 含量 50g/L。	根据热熔胶检测报告，项目热熔胶有机挥发成分为 1g/kg（1.21g/L），符合要求	
2	VOCs 物料储存	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中	项目使用的原料为桶装及袋装，放置于原料仓库，仓库位于车间内，在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	是
3		盛装 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 物料的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭		是
4	VOCs 物料转移和输送	粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送设备、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	项目使用的原料为桶装及袋装，采用密闭的包装袋（桶）进行物料转移	是
5	工艺过程	粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加；无法密闭投加的，在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统	项目使用的原料为桶装及袋装，采用人工投料，采用密闭正压收集后，经一套“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理达标后高空排放	是
6		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）、硫化等作业中应采用密闭设备或在密闭空间中操作，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	项目生产过程中产生的有机废气经密闭正压收集后汇至一套“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理达标后高空排放	是
7	废气收集	液态 VOCs 物料采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐），桶泵等给料方式密闭投加，无法密闭投加的，在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目生产过程中产生的有机废气经密闭正压收集后汇至一套“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理达标后高空排放	
8		浸胶、胶浆喷涂、涂胶、喷漆、印刷、清洗等工序使用 VOCs 质量占比大于等于 10% 的原辅材料时，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。	项目使用的热熔胶有机挥发成分为 1g/kg（1.21g/L），VOCs 质量占比为 0.1% 小于 10%，并且生产过程中产生的有机废气经密闭正压收集后汇至一套“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理达标后高空排放	
9		采用外部集气罩的，距集气罩开口	项目生产过程中产生的有	是

			面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s	机废气经密闭正压收集后汇至一套“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理达标后高空排放	
	10		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 500umol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏	废气收集系统的输送管道密闭	是
	11	非正常排放	载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	生产过程中产生的有机废气经密闭正压收集后汇至一套“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理达标后高空排放，管道在开停工（车）、检维修和清洗时，在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气排至处理装置；吹扫过程排气排至处理装置。	
	12	排放水平	a) 有机废气排气筒排放浓度和厂界浓度不高于《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）第 II 时段排放限值；车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率 ≥ 3 kg/h 时，建设末端治污设施且处理效率 $\geq 80\%$ ； b) 厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6 mg/m^3 ，任意一次浓度值不超过 20 mg/m^3 。	本项目产生的有机废气在采用“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”等措施后，有组织排放的非甲烷总烃可满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中的表 5 新建企业大气污染物排放限值及广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中的表 1 两者较严值，同时厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度可满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中的表 3 的排放限值要求。	是
	13	治理设施设计与运行管理	吸附床（含活性炭吸附法）：a) 预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择；b) 吸附床层的吸附剂用量应根据废气处理量、污染物浓度和吸附剂的动态吸附量确定；c) 吸附剂应及时更换或有效再生	项目使用的二级活性炭吸附装置的废活性炭及喷淋塔废水定期更换，并交有资质单位回收处理	是

	14		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，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施	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，立即停止生产，更换活性炭或者维修废气处理设施，及时疏散人群	是
	15	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	按要求建立 VOCs 原辅材料台账	是
	16		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	按要求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	是
	17		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。	按要求做好危废台账，签订危废合同，上传省危废平台。	是
	18		台账保存期限不少于 3 年。	所有台账均保存至少三年	是
	19	自行监测	橡胶制品行业简化管理排污单位:a) 轮胎制品制造、橡胶板、管、带制品制造、橡胶零件制品、运动场地使用塑胶制品和其他橡胶制品制造每年 1 次;b) 厂界每年 1 次。	本项目为登记管理排污单位；参照简化管理排污单位对废气排放口、厂界、厂区内无组织废气每年监测一次	是
	20	危废管理	工艺过程产生的含 VOCs 废料(渣、液)应按照相关要求进行了储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭	项目危险废物（废活性炭）为袋装，喷淋塔废水为桶装，均密闭。	是
	21	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。	项目总量控制指标由惠州市生态环境局博罗分局分配	是
			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。	企业 VOCs 基准排放量计算参照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(试行)》(粤环办【2021】92 号)	是

(3) 与《广东省大气污染防治条例》相符性分析

根据《广东省大气污染防治条例》“第四章 工业污染防治-第二节 挥发性有机物污染防治****

	第十三条 新建、改建、扩建新增排放重点大气污染物的建设项目，建设单位应当在报批环境影响评价文件前按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标。生态环境主管部门按照等量或者减量替代的原则核定重点大气污染物排放总量控制指标。 新增重点大气污染物排放总量控制指标可以通过实施工程治理减排、结构调整减排项目或者排污权交易等方式取得。 第十六条 省人民政府应当制定并定期修订禁止新建、扩建的高污染工业项目名录和高污染工艺设备淘汰名录，并向社会公布。禁止新建、扩建列入名录的高污染工业项目。禁止使用列入淘汰名录的高污染工艺设备。淘汰的高污染工艺设备，不得转让给他人使用。地级以上市、县级人民政府应当组织制定本行政区域内现有高污染工业项目调整退出计划，并组织实施。 第十七条珠江三角洲区域禁止新建、扩建燃煤燃油火发电机组或者企业燃煤燃油自备电站。珠江三角洲区域禁止新建、扩建国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目。本省行政区域内服役到期的燃煤发电机组应当按期关停退役。县级以上人民政府推动服役时间较长的燃煤发电机组提前退役。 第二十六条 新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术。 下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放： （一）石油、化工、煤炭加工与转化等含挥发性有机物原料的生产； （二）燃油、溶剂的储存、运输和销售； （三）涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产； （四）涂装、印刷、粘合、工业清洗等使用含挥发性有机物产品的生产活动；
--	--

（五）其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。

*****”

本项目属于 C2919 其他橡胶制品制造。项目使用低 VOCs 含量的热熔胶，根据热熔胶检测报告，项目热熔胶有机挥发成分为 1g/kg（1.21g/L），符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）表 2 本体型胶粘剂-卫材、服装与纤维加工-热塑类胶粘剂 VOC 含量≤50g/kg 限值的要求）。项目废气设置密闭正压收集，将有机废气收集至“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理后高空排放，对周围环境影响不大。根据《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）中附录 A.2，项目有机废气采用“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”为可行技术。因此本项目与《广东省大气污染防治条例》相符。

二、建设项目工程分析

一、项目概况

1、项目建设规模

(1) 项目建设内容

惠州市杰翔服装辅料有限公司位于广东省惠州市博罗县园洲镇陈村村丰平工业区168号，项目租赁惠州市机友数控设备有限公司厂房B栋的第4层进行生产，1-3层为惠州市机友数控设备有限公司。项目中心经纬度为：E113°58'51.872"，N23°8'30.664"，占地面积1000m²，建筑面积1000m²。项目总投资50万元，主要产品为硅胶商标，年产量为1000万件，拟聘员工11人，均不在项目内食宿，每天工作8小时，一天一班制，年工作250天。项目主要建设内容主要包括主体工程、储运工程、辅助工程、公用工程、环保工程及依托工程，详见表2-1。

表2-1 项目工程组成一览表

类别	项目名称		主要建设内容	备注
主体工程	生产车间		建筑面积 1000m ² ，根据生产工艺主要分为冲压区（2m ² ）、检验台（2m ² ）、印刷区（600m ² ）、固化区（烘烤 2m ² ）、调色房、暗房（调色，11.6m ² ）等；	项目租赁惠州市机友数控设备有限公司 B 栋厂房第 4 层进行生产，平均每层楼高度为 4m，整栋建筑物高度约 16m。
储运工程	仓库（原料、成品）		原料仓库位于厂房内，楼梯间旁，建筑面积约 9.2m ² ；产品仓库位于过道旁，建筑面积约 10m ² ；	
辅助工程	办公室		位于厂房办公区， 建筑面积 50m ²	
	其他配套（卫生间、过道）		建筑面积 297.2m ²	
公用工程	给排水		市政给水，雨污分流制排水系统	
	消防系统		市政给水，室外、内消防系统	
	供电		由市政供电网供给	
环保工程	废气	模压、丝印压花、烘干固化、刷热熔胶、自然冷却工序	有机废气集中收集后经 1 套喷淋塔+干式过滤器+两级活性炭吸附装置处理达标后经 19m 高（DA001）排气筒高空排放	
	废水	生活污水	项目生活污水经三级化粪池预处理后纳入市政污水管网，排入博罗县园洲镇第五污水处理厂进行深度处理后尾水排入园洲中心排渠，接着汇入沙河	
		喷淋塔废水	喷淋塔废水交由有资质单位回收处理	

建设内容

	噪声		选用低噪声设备，并采取减震、隔声、消声、降噪等措施	
	固废	一般固废，一般固废暂存间位于厂区调色房旁边占地面积约为 8m²；		一般固体废物交给专业公司回收利用
		生活垃圾		交由环卫部门清运处理
		危险废物，危废暂存间位于厂区调色房旁边占地面积约为 8m²；		危险废物交有危废资质单位处理
依托工程	生活污水			依托博罗县园洲镇第五污水处理厂

2、产品方案

根据建设单位提供的资料，项目主要产品方案见下表：

表 2-2 项目产品方案一览

序号	产品名称	生产能力	产品计量单位	设计年生产时间	产品照片
1	硅胶商标	1000	万件/年	每天 8 小时，年生产 250 天	

说明：硅胶商标平均每件重约 3.5g，总重量约 35t/a。

3、原辅材料

(1) 原辅料用量情况

项目主要原辅材料见下表。

表 2-3 项目主要原辅材料一览表

产品	材料名称	包装规格	年用量	性质形态	最大存储量	备注	工序
1	硅胶	25 kg/桶	36t/a	液态	2.5t	项目采购调配好的双组分硅胶，通过加热即可发生交联跟固化	硅胶颜色调配、模压、丝印压花
2	PET 塑料膜	0.01t/卷	0.05t/a	固态	10kg	/	丝印压花

3	热熔胶	25 kg /袋	0.1 t/a	固态	25kg	/	刷热熔胶
4	色膏	5 kg /桶	0.05 t/a	半固态	25kg	/	硅胶颜色调配
5	丝印网版	/	120 套/a; 0.024t/a	固态	60 套	外购	丝印压花
6	印刷刮板	/	0.01t/a	固态	5kg	外购	
7	抹布	/	0.05t/a	固态	10kg	外购	
8	模具	/	0.1t/a	固态	100kg	外购	模压

原辅材料理化性质：

硅胶：外观为半透明液体，无臭、无毒，主要组分为甲基乙烯基硅氧烷聚合物（CAS68951-99-5,75%~78%）和二氧化硅（25-22%），项目用的是调配好的硅胶。硅胶加温到 80℃~90℃才能固化。缩合型的在固化过程中会释放出低分子物质，加成型的没有低分子产生。因此，缩合型的在固化过程中有明显的收缩性，加成型的几乎没有收缩性。

热熔胶：主要成分为：EVA 树脂 50%，石油树脂 30%、碳酸钙 20%，闪点 201℃，燃点 450℃，密度（20℃以下）：1.21g/cm³，不溶于水，常态下对皮肤无刺激作用，避免熔融状态下与皮肤接触。根据建设单位提供的检测报告，热熔胶 VOCs 含量约 1g/kg（1.21g/L），符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）表 2 本体型胶粘剂-卫材、服装与纤维加工-热塑类 VOC 含量限值的要求（热塑类-其他 VOC 含量≤50g/kg）。

色膏：主要成分为无机颜料，树脂填充物，无挥发性。

（2）物料平衡分析

项目物料平衡如下表

表 2-4 项目物料平衡一览表

序号	原料		辅料		产品		废气挥发量		固废	
1	硅胶	36t	色膏	0.05t	硅胶商 标	35t	有机 废气	0.0103t	边角料	0.9847t
			PET 塑料膜	0.05t					废 PET 塑料膜	0.005
			热熔胶	0.1t						
合计	36.2t					35t		0.0103t		0.9897

（3）能源用量情况

表 2-5 项目主要能源消耗量一览表

序号	能源类型	年消耗量	来源
1	新鲜用水	1333.6m ³ /a(5.334m ³ /d)	市政供水管网
2	电	30 万 kW·h/a	市政电网

4、生产设备

项目主要设备见下表：

表 2-6 项目生产设备总表

序号	主要生产单元名称	主要工艺名称	生产设施名称		设计参数			数量
					参数名称	计量单位	设计值	
1	印刷	模压、丝印压花、烘干固化、刷热熔胶、自然冷却	丝印流水线 1	走线	尺寸	长 m*宽 m	25*1.24	1 条
2				模压机	功率	kw	20	1 台
3				点胶机	功率	kw	5	1 台
4				走台烤箱	功率	kw	10	1 台
5			丝印流水线 2	走线	尺寸	长 m*宽 m	25*1.24	1 条
6				模压机	功率	kw	20	1 台
7				点胶机	功率	kw	5	1 台
8				走台烤箱	功率	kw	10	1 台
9			丝印流水线 3	走线	尺寸	长 m*宽 m	25*1.24	1 条
10				模压机	功率	kw	20	1 台
11				点胶机	功率	kw	5	1 台
12				走台烤箱	功率	kw	10	1 台
13			丝印流水线 4	走线	尺寸	长 m*宽 m	25*1.24	1 条
14				模压机	功率	kw	20	1 台
15				点胶机	功率	kw	5	1 台
16				走台烤箱	功率	kw	10	1 台
17			丝印流水线 4	走线	尺寸	长 m*宽 m	25*1.28	1 条
18				模压机	功率	kw	20	1 台
19				点胶机	功率	kw	5	1 台
20				走台烤箱	功率	kw	10	1 台
21			丝印流水线 5	走线	尺寸	长 m*宽 m	25*1.28	1 条
22				模压机	功率	kw	20	1 台
23				点胶机	功率	kw	5	1 台

24				走台烤箱	功率	kw	10	1 台
25				走线	尺寸	长 m*宽 m	25*1.28	1 条
26				模压机	功率	kw	20	1 台
27				点胶机	功率	kw	5	1 台
28				走台烤箱	功率	kw	10	1 台
29				走线	尺寸	长 m*宽 m	25*1.28	1 条
30				模压机	功率	kw	20	1 台
31				点胶机	功率	kw	5	1 台
32				走台烤箱	功率	kw	10	1 台
33				走线	尺寸	长 m*宽 m	25*1.28	1 条
34				模压机	功率	kw	20	1 台
35				点胶机	功率	kw	5	1 台
36				走台烤箱	功率	kw	10	1 台
37	印刷	烘干固化		烘箱	功率	kw	12	2 台
38	其他橡胶	冲压裁切		冲床	功率	kw	12	1 台
39	制品制造	硅胶颜色调配		搅拌器	功率	kw	1	2 台
注：①项目所使用设备均使用电能。②外购回来的硅胶是桶装，液态，25kg 一桶，直接加色膏用搅拌器搅拌混合，有废桶产生，不需要使用其他空桶，而且颜色不同也不能混着用，用完直接变成废桶。								
5、劳动定员及工作制度 劳动定员：项目定员11人，均不在厂区内食宿； 工作制度：年工作时间250天，每天1班，每班8小时。 6、能源消耗 根据建设单位提供的资料，项目用电量为 30 万 kWh/a，主要用于设备运作，由市政供电，不设备用发电机。 7、项目水耗情况 (1) 给水系统 生活用水：本项目拟招聘员工约 11 人，均不在项目内食宿，根据广东省《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中表 A.1 国家机构-办公楼-无食堂和浴室规定，按 10m³/人·a 的居民生活用水定额进行核算，则员工生活用水量为 0.44m³/d								

(110m³/a)。

喷淋塔用水：项目废气处理装置工序设有喷淋塔降温，单个喷淋塔规格为：2.5m×6m（直径×高），注水有效容积为20%，水喷淋净化塔注水量为5.9m³。根据《简明通风设计手册》（孙一坚主编）第527页表10-48“各种吸收装置的技术经济比较”，喷淋塔的液气比0.1~1.0L/m³，本项目喷淋塔用水参考液气比1.0L/m³算，本项目废气处理设施风机风量约30000m³/h，则水喷淋净化塔循环水量为30m³/h，每天工作8h，参考《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）3.11.14“冷却塔的补充水量应按冷却水循环水量的1%~2%计算，按2%计算损耗量，喷淋塔每天循环水量为240m³/d（60000m³/a），则每天补新鲜水4.8 m³/d（1200m³/a）。喷淋塔用水主要用于降温，废水涉及有机废气，每年更换四次，更换废水量为5.9×4=23.6m³/a，更换的喷淋塔废水交由有资质单位回收处理。则喷淋塔用水量为1200+23.6=1223.6m³/a（4.894m³/d）。

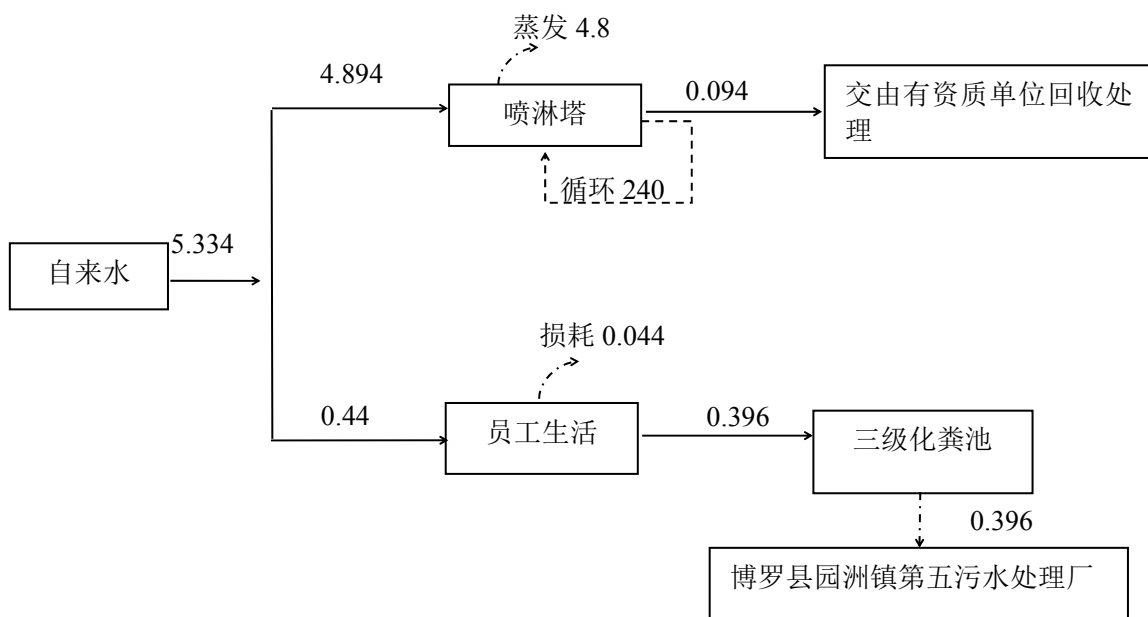


图1 项目水平衡图（m³/d）

（2）排水系统

本项目喷淋塔废水交由有资质单位回收处理，不外排。项目所在地为雨污分流制，雨水接入市政雨水管；项目生活污水排放量按用水量的90%计，则项目生活污水排放量为0.396m³/d（99m³/a），项目生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网纳入博罗县园洲镇第五污水处理厂处理达标后排入园洲中心排渠，最终汇入沙河。

8、项目总体平面布置

	本项目为新建项目，项目 8 条丝印流水线位于厂房中间，厂区南侧为暗房、调色房、一般固废间、危废暂存间等，西侧为烘箱、冲床、产品仓库等，北侧为原料仓库、办公室，项目厂区平面布置图详见附图 2。 从总的平面布置上看，本项目布局合理；从生产厂房内部上看，本项目生产布置依照生产工艺流程呈线状布置，项目交通便利，厂房内部布置合理。 9、项目四至关系 根据现场勘查，项目位于惠州市博罗县园洲镇陈村村丰平工业区 168 号，项目东面为翔洋化成精密制品(惠州)有限公司；南面为空地、庆丰三路及曾屋村；西面为空地和田；北面为机友设备公司。项目环境敏感点为西南面的曾屋村（距离项目边界最近的距离为 65m），四至关系图详见附图 4。
工艺流程和产排污环节	项目生产工艺流程简述（图示）：

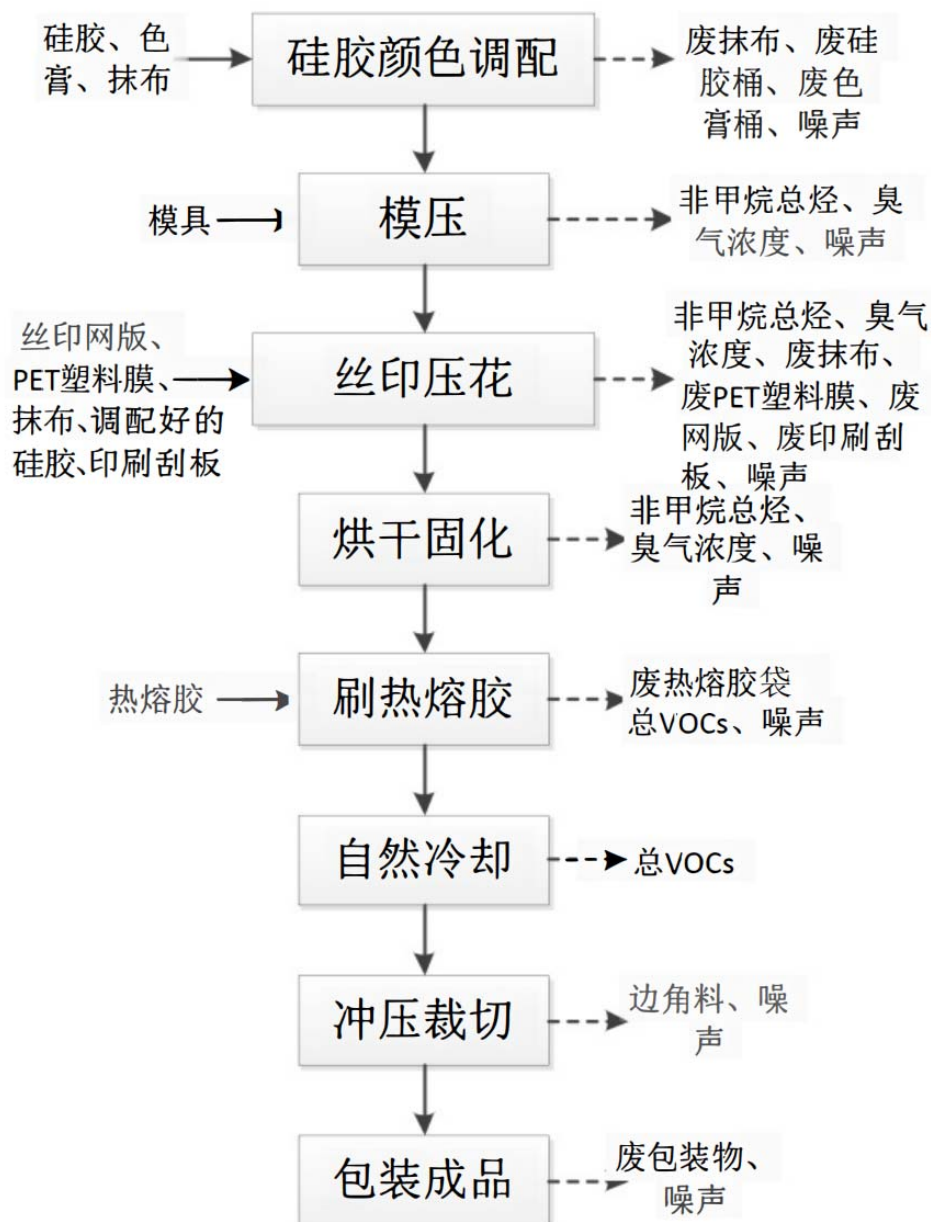


图 2-1 生产工艺流程图及产污环节

工艺流程说明：

硅胶颜色调配：将外购回来的硅胶和色膏在调色房（夜光产品在暗房进行调配）使用搅拌器进行调配好，调配不同的颜色需要用抹布将搅拌器擦拭干净，此过程会产生废抹布、废硅胶桶、废色膏桶，以及设备运作噪声。

模压：在丝印流水线上，人工将颜色调配好的硅胶涂在模压机的模具上面，再利用模压机将硅胶升温压合成型，此时的工作温度为 80℃~90℃。项目使用的硅胶为调配好的硅胶，在常温下基本不进行交联，在加热到 80℃~90℃后将迅速发生交联反应

固化成固态硅胶产品，模压时间约 10-30s，模压过程会产生少量的有机废气非甲烷总烃和臭气浓度、以及设备产生的噪声。

丝印压花：因客户有不同的商品规格、形状、颜色需求，所以模压好的硅胶需要根据设计进行丝印压花，印花不同的颜色、形状和花纹。人工将模压好的固体硅胶半成品铺在 PET 塑料膜上，再将调配好的有色硅胶倒入丝印网版，人工用印刷刮板在丝印网版上的硅胶部位施加一定压力，同时朝丝印网版另一端移动，硅胶在移动中被刮板从图文部分的网孔中挤压到半成品商标上，丝印过程产生一定的有机废气（非甲烷总烃）、臭气浓度、以及废 PET 膜；此外，还会使用到抹布对网版进行擦拭，此过程中会产生废抹布、废网版、废印刷刮板，设备运作会产生噪声。

烘干固化：丝印压花好的硅胶商标产品需要再对其烘干固化：丝印压花完后将产品从丝印流水线上的走台烘箱烘干，烘干温度约 80℃，时间约 1 分钟，走台烘干后取出放置在烘箱中恒温 90℃中完全固化 20 分钟，烘干固化过程产生一定的有机废气非甲烷总烃和臭气浓度，设备运作会产生噪声。

刷热熔胶、自然冷却：同样使用到丝印流水线，操作点胶机将融化好的热熔胶点到硅胶产品表面，使用其机器自带的刷子进行刷平，等待其自然冷却。此过程会热熔胶会挥发少量的有机废气，主要为总 VOCs，产生少量废热熔胶袋、设备运作会产生噪声。（点胶机的工作原理：通电后胶阀升温至 150℃，把热熔胶放进去预热，产生较好的流动性。有气压机压缩空气传入胶管注射器，压缩后的气压把热熔胶液送进活塞与进给管内，气压冲击活塞内热熔胶液把它向下推挤入针头，通过控制编程控制机械运行已经编入的路线轨道中，通过活塞下冲推下的距离调节胶量，中途气压不断地回压空隙来调节点胶的点胶速度。）

冲压裁切：利用冲床将商标边角冲压裁切掉，此过程产生少量的边角料、噪声。

包装：冲裁后的商标产品经包装后即可出货，此过程有少废包装物产生。

表 2-7 项目产污环节一览表

类别	污染工序	污染物	治理措施
废水	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	经三级化粪池预处理后，通过市政污水管网排入博罗县园洲镇第五污水处理厂深度处理
废气	模压、丝印压花、烘干固化，刷热熔胶、自然冷却工序	非甲烷总烃、总 VOCs	集中收集至“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”处理装置处理达标后经 19m 排气筒高空排放

	固废	生活垃圾		生活垃圾	交由环卫部门统一清运
		生产过程	一般工业固体废物	边角料	交由专业回收公司回收利用
				废 PET 塑料膜	
				废包装物	
			危险废物	废硅胶桶、废热熔胶袋、废色膏桶	交由有危险废物处置资质的单位回收处理
				废抹布	
				废印刷刮板	
				废网版	
				喷淋塔废水	
				废活性炭	
	噪声	生产设备		噪声	厂房隔声、设备基础减振等综合降噪措施
与项目有关的原有环境污染问题					
无					

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、大气环境 根据《惠州市环境空气质量功能区划（2021 年修订）》，本项目所在地属环境空气质量功能区的二类区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中规定的二级标准。 1、项目所在区域环境质量达标情况 根据《2022 年惠州市生态环境状况公报》（http://shj.huizhou.gov.cn/zwfw/grfw/hjzkgg/content/post_4998291.html）： 市区空气质量：2022 年，全市环境空气质量保持良好。六项污染物中，二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、可吸入颗粒物 PM10 年评价浓度达到国家一级标准，细颗粒物 PM2.5 和臭氧年评价浓度达到国家二级标准；综合指数为 2.58，AQI 达标率为 93.7%，其中，优 208 天，良 134 天，轻度污染 22 天，中度污染 1 天，超标污染物均为臭氧。 与 2021 年相比，AQI 达标率下降 0.8 个百分点；二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物 PM10、细颗粒物 PM2.5 浓度分别下降 37.5%、20.0%、17.5%、10.5%，一氧化碳和臭氧浓度分别上升 14.3%和 4.1%。 各县（区）空气质量：2022 年，各县区二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、可吸入颗粒物 PM10 年评价浓度达到国家一级标准，细颗粒物 PM2.5 和臭氧年评价浓度达到国家二级标准及以上；各县区 AQI 达标率范围在 91.8%~97.3%之间,综合指数范围在 2.31~2.70 之间；首要污染物主要为臭氧。 2022 年，环境空气质量综合指数由好到差依次排名为龙门县、惠东县、大亚湾区、惠阳区、惠城区、博罗县、仲恺区。与上年同期相比，7 个县区空气质量均改善。
----------------------	--

2022年惠州市生态环境状况公报

发布时间：2023-06-01 10:00:00

一、环境空气质量方面

1.城市空气：2022年，全市环境空气质量保持良好。六项污染物中，二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、可吸入颗粒物PM₁₀年评价浓度达到国家一级标准，细颗粒物PM_{2.5}和臭氧年评价浓度达到国家二级标准；综合指数为2.58，AQI达标率为93.7%，其中，优208天，良134天，轻度污染22天，中度污染1天，超标污染物均为臭氧。

与2021年相比，AQI达标率下降0.8个百分点；二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物PM₁₀、细颗粒物PM_{2.5}浓度分别下降37.5%、20.0%、17.5%、10.5%，一氧化碳和臭氧浓度分别上升14.3%和4.1%。

2.各县区空气：2022年，各县区二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、可吸入颗粒物PM₁₀年评价浓度达到国家一级标准，细颗粒物PM_{2.5}和臭氧年评价浓度达到国家二级标准及以上；各县区AQI达标率范围在91.8%~97.3%之间，综合指数范围在2.31~2.70之间；首要污染物主要为臭氧。

2022年，环境空气质量综合指数由好到差依次排名为龙门县、惠东县、大亚湾区、惠阳区、惠城区、博罗县、仲恺区。与上年同期相比，7个县区空气质量均改善。

表1 2022年各县区环境空气质量及变化排名情况

县区	可吸入颗粒物 (PM ₁₀) (微克/立方米)	细颗粒物 (PM _{2.5}) (微克/立方米)	空气质量达标天数比例	环境空气质量		
				指数	排名	综合指数变化率
龙门县	27	14	95.5%	2.31	1	-0.9%
惠东县	29	16	97.3%	2.38	2	-9.5%
大亚湾区	29	16	95.6%	2.42	3	-8.0%
惠阳区	35	17	93.6%	2.64	4	-7.7%
惠城区	34	18	92.9%	2.66	5	-10.4%
博罗县	32	18	94.3%	2.67	6	-13.3%
仲恺区	36	16	91.8%	2.70	7	-18.4%

图 3-1 2022 年惠州市生态环境状况公报（环境空气质量截图）

2、项目所在区域污染物环境质量现状

项目特征因子为非甲烷总烃、TVOC。本项目引用《惠州市盈通科技有限公司建设项目环境影响报告表》（惠市环（博罗）建[2021]163 号）于 2020 年 10 月 29 日至 2020 年 11 月 5 日委托深圳立讯检测股份有限公司对大气环境进行现状监测（监测报告编号：LCS201022001AH），监测点位于本项目北面约 820m，满足导则规定厂址 5km 范围内监测点数据，并在 3 年有效期内，引用该数据有效，具体现状监测结果详见下表。

表 3-1 补充监测点位基本信息

监测位置	相对本项目位置	监测项目
村尾村	北面 820m	TVOC、非甲烷总烃

表 3-2 项目所在区域环境空气质量现状监测结果（节选）

监测项目	采样时间	评价标准 mg/m ³	监测浓度 mg/m ³	最大浓度占标率%	达标情况
非甲烷总烃	1 小时值	2.0	0.14~1.28	64.0	达标
TVOC	8 小时值	0.6	0.0024~0.215	35.8	达标

由上面监测数据可知，TVOC 监测值满足《环境影响评价技术导则 大气导则》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值，非甲烷总烃监测值满足《大气污染物综合排放标准详解》中推荐的标准值。

二、地表水环境

本项目的纳污水体为园洲镇中心排渠和沙河。

1、区域地表水环境质量状况

根据《2022 年惠州市生态环境状况公报》可知，该项目所在区域水环境中的与项目有关的东江水质优，达到水环境功能区划目标，表明该区域地表水环境良好。

二、水环境质量方面

1.饮用水源：2022年，8个县级以上在用集中式饮用水水源地水质Ⅱ类，优，达标率为100%。与2021年相比，水质保持稳定。

2.九龙江河：2022年，水质优良比例为88.9%，其中，东江干流（惠州段）、西枝江、增江干流（惠州段）、吉隆河等4条河流水质优，淡水河、沙河、公庄河、淡水河等4条河流水质良好，潼湖水水质为Ⅳ类。与2021年相比，水质优良比例上升11.1个百分点，其中，淡水河水质由轻度污染好转为良好。

3.国省考地表水：2022年，11个国考地表水断面水质优良（Ⅰ～Ⅲ类）比例为100%，劣Ⅴ类水质比例为0%；与2021年相比，断面水质优良比例（Ⅰ～Ⅲ类）上升9.1个百分点，劣Ⅴ类水质比例保持0%。19个省考地表水断面水质优良（Ⅰ～Ⅲ类）比例为94.7%，劣Ⅴ类水质比例为0%；与2021年相比，断面水质优良比例（Ⅰ～Ⅲ类）上升5.3个百分点，劣Ⅴ类水质比例保持0%。

4.湖泊水库：2022年，15个主要湖库水质优良比例为100%，均达到功能水质目标，富营养状态程度总体较轻；其中，惠州西湖水质Ⅲ类，良好，其余14个水库水质Ⅱ类，优。与2021年相比，湖库水质保持优良。

5.海洋环境：2022年，近岸海域海水水质一类、二类比例分别为67.0%和33.0%，年均优良比例为100%。海水富营养等级均为贫营养。与2021年相比，水质稳定优良。

6.地下水：2022年，3个地下水质量考核点位水质在Ⅱ～Ⅳ类之间，均达到考核目标。与2021年相比，1个点位水质有所好转，其余点位水质保持稳定。

图 3-2 2022 年惠州市生态环境状况公报（水环境质量截图）

2、地表水环境质量补充监测

本项目的纳污水体为园洲镇中心排渠和沙河。本环评引用《惠州市好顺景食品有限公司改扩建项目》（惠市环（博罗）建[2020]625 号）报告中委托广东宏科检测技术有限公司于 2020 年 11 月 13 日～11 月 15 日对沙河以及园洲中心排渠进行监测的报告数据（报告编号：GDHK20201113020），连续监测 3 天，每日监测 1 次。具体监测断面和监测数据见下表：

（1）监测断面

在园洲镇城市生活污水处理厂排污口上游 500m 处监测断面、园洲镇城市生活污

水处理厂排污口处监测断面、园洲镇中心排渠汇入沙河处监测断面、园洲镇中心排渠与沙河汇入点下游 1.5km 处监测断面，各布设 1 个监测断面，详见下表。

表 3-3 地表水水质监测断面一览表

河流名称	断面编号	监测断面
园洲中心排渠	W1	园洲镇城市生活污水处理厂排污口上游 500m 处监测断面
	W2	园洲镇城市生活污水处理厂排污口处监测断面
沙河	W3	园洲镇中心排渠汇入沙河处监测断面
	W4	园洲镇中心排渠与沙河汇入点下游 1.5km 处监测断面

(2) 检测内容

表3-4 地表水检测项目一览表

检测位置	经纬度	样品状态	检测项目	检测频次
W1 园洲镇城市生活污水处理厂排污口上游 500m 处监测断面	E:113°57'52.85" N:23°07'46.58"	微黄、无气味、 无浮油	pH 值、水温、高锰酸盐指数、化学需氧量、溶解氧、氨氮、总氮、总磷、动植物油、粪大肠菌群、五日生化需氧量 (BOD ₅) 共 11 项	每点连续检测 3 天，每天检测 1 次。
W2 园洲镇城市生活污水处理厂排污口处监测断面	E:113°58'02.05" N:23°08'03.86"	微黄、无气味、 无浮油		
W3 园洲镇中心排渠汇入沙河处监测断面	E:113°57'57.92" N:23°08'08.11"	微黄、无气味、 无浮油		
W4 园洲镇中心排渠与沙河汇入点下游 1.5km 处监测断面	E:113°57'05.99" N:23°08'22.72"	微黄、无气味、 无浮油		

(3) 监测及评价结果

监测及评价结果详见下表：

表 3-5 地表水水质现状监测结果

采样位置	采样日期	检测项目及结果								
		pH 值	水温	溶解氧	化学需氧量	氨氮	高锰酸盐指数	总磷	粪大肠菌群	五日生化需氧量 (BOD ₅)
W1	2020.11.13	7.43	20.5	4.83	14	1.59	1	0.26	22000	3.8
	2020.11.14	7.32	21.4	5.02	23	1.75	1.4	0.2	26000	3.2
	2020.11.15	7.5	21.1	4.63	2	1.84	1.2	0.36	15000	3.5
	平均值	7.42	21.00	4.83	21.33	1.73	1.20	0.27	21000	3.50
	V 类标准	6~9	/	≥2	40	2.0	15	0.4	40000	10
	标准指数	0.21	/	0.41	0.53	0.86	0.08	0.68	0.53	0.35

		超标倍数	0	/	0	0	0	0	0	0	0
		达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
	W2	2020.11.13	7.52	21.4	5.18	12	1.74	0.8	0.32	31000	3.1
		2020.11.14	7.4	22.1	5.43	27	1.56	1.1	0.36	37000	3.6
		2020.11.15	7.58	21.8	5.22	31	1.66	0.9	0.27	25000	3.9
		平均值	7.50	21.77	5.28	23.33	1.65	0.93	0.32	31000	3.53
		V 类标准	6~9	/	≥2	40	2.0	5	0.4	40000	10
		标准指数	0.25	/	0.38	0.58	0.83	0.06	0.79	0.78	0.35
		超标倍数	0	/	0	0	0	0	0	0	0
		达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
	表 3-6 地表水水质现状监测结果										
	采样位置	采样日期	检测项目及结果								
			pH 值	水温	溶解氧	化学需氧量	氨氮	高锰酸盐指数	总磷	粪大肠菌群	五日生化需氧量 (BOD ₅)
	W3	2020.11.13	7.6	21.5	.23	14	0.981	1.3	0.14	4000	3.4
		2020.11.14	7.52	22.7	5.27	17	0.814	0.9	0.12	4700	3.2
		2020.11.15	7.68	22.3	5.16	12	0.772	1.4	0.17	3200	3.6
		平均值	7.60	22.17	5.22	14.33	0.86	1.20	0.14	3967	3.40
		III 类标准	6~9	/	≥5	20	1.0	6	0.2	10000	4
		标准指数	.30	/	0.96	0.72	0.86	0.20	0.72	0.40	0.85
		超标倍数	0	/	0	0	0	0	0	0	0
		达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
	W4	2020.11.13	7.72	22.3	5.71	11	0.237	1.1	0.08	5400	3.3
		2020.11.14	7.64	23.7	5.39	12	0.337	1.2	0.05	6900	3.7
		2020.11.15	7.8	22.7	5.41	6	0.414	1.4	0.11	4500	3.1
		平均值	7.72	22.90	5.50	13.00	0.33	1.23	0.08	5600	3.37
		III 类标准	6~9	/	≥5	20	1.0	6	0.2	10000	4
		标准指数	0.36	/	0.91	0.65	0.33	0.21	0.40	0.56	0.84
		超标倍数	0	/	0	0	0	0	0	0	0
		达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

环境保护目标	注：动植物油和总氮因没有参照标准，故本次不作分析。 根据现状调查分析，园洲镇中心排洪渠（W1、W2 监测断面）各项水质指标均没超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准，沙河（W3、W4 监测断面）各项水质指标均没超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，由此可见，园洲镇中心排洪渠和沙河水环境质量现状良好。 三、声环境 本项目所在地属于声环境 2 类区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，因此无需监测声环境质量现状。 四、生态环境 本项目属于工业用地，项目所在地不涉及风景名胜区、自然保护区等生态环境保护目标。 五、地下水、土壤环境 本项目属于其他橡胶制品制造，用地范围内均进行了硬底化，无地下水、土壤污染途径，故不开展地下水、土壤现状调查。																																																													
	1、大气环境 根据现场勘察结果，厂界外 500 米范围内主要环境保护目标见下表所示： 表 3-7 大气环境保护目标一览表 <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">敏感点名称</th><th colspan="2">坐标（m）</th><th rowspan="2">与厂界最近距离</th><th rowspan="2">与污染单元最近距离</th><th rowspan="2">方位</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护目标</th><th rowspan="2">保护内容</th></tr> <tr> <th>X</th><th>Y</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>曾屋村</td><td>-85</td><td>-63</td><td>65m</td><td>69m</td><td>西南面</td><td>居民</td><td rowspan="5">《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中的二级标准</td><td rowspan="5">大气环境</td></tr> <tr> <td>2</td><td>天天艺术幼儿园</td><td>-329</td><td>2</td><td>325m</td><td>330m</td><td>西面</td><td>师生</td></tr> <tr> <td>3</td><td>散落居民楼</td><td>0</td><td>-110</td><td>110m</td><td>115m</td><td>南面</td><td>居民</td></tr> <tr> <td>4</td><td>自建楼群</td><td>20</td><td>380</td><td>390m</td><td>395m</td><td>北面</td><td>居民</td></tr> <tr> <td>5</td><td>自建商住楼</td><td>-385</td><td>0</td><td>385m</td><td>390m</td><td>西面</td><td>居民</td></tr> </tbody> </table> 注：项目以厂区中心坐标（0，0）作为 X,Y 坐标的参照点，坐标 E 113.98750°，N 23.14777°。 2、声环境									序号	敏感点名称	坐标（m）		与厂界最近距离	与污染单元最近距离	方位	保护对象	保护目标	保护内容	X	Y	1	曾屋村	-85	-63	65m	69m	西南面	居民	《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中的二级标准	大气环境	2	天天艺术幼儿园	-329	2	325m	330m	西面	师生	3	散落居民楼	0	-110	110m	115m	南面	居民	4	自建楼群	20	380	390m	395m	北面	居民	5	自建商住楼	-385	0	385m	390m	西面
序号	敏感点名称	坐标（m）		与厂界最近距离	与污染单元最近距离	方位	保护对象	保护目标	保护内容																																																					
		X	Y																																																											
1	曾屋村	-85	-63	65m	69m	西南面	居民	《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中的二级标准	大气环境																																																					
2	天天艺术幼儿园	-329	2	325m	330m	西面	师生																																																							
3	散落居民楼	0	-110	110m	115m	南面	居民																																																							
4	自建楼群	20	380	390m	395m	北面	居民																																																							
5	自建商住楼	-385	0	385m	390m	西面	居民																																																							

	厂界为50米范围内无声环境保护目标。 3、地下水环境 厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 4、生态环境 本项目租赁厂房，无新增用地。																																																		
污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、水污染物 项目生活污水经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）中第二时段三级标准，通过市政污水管网排入博罗县园洲镇第五污水处理厂处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 类及《广东省水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段一级标准两者中的较严者，其中氨氮和总磷需达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准，具体排放限值见下表。 表 3-8 博罗县园洲镇第五污水处理厂接排放标准（单位：mg/L） <table><tr><th rowspan="2">标准</th><th rowspan="2">废水种类</th><th colspan="6">污染物</th></tr><tr><th>COD_{Cr}</th><th>BOD₅</th><th>SS</th><th>NH₃-N</th><th>pH</th><th>TP</th></tr><tr><td>广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准</td><td rowspan="5">生活污水</td><td>500</td><td>300</td><td>400</td><td>--</td><td>6~9</td><td>--</td></tr><tr><td>GB18918-2002 中的一级 A 标准</td><td>50</td><td>10</td><td>10</td><td>5</td><td>6~9</td><td>0.5</td></tr><tr><td>DB44/26-2001 第二时段一级标准</td><td>40</td><td>20</td><td>20</td><td>10</td><td>6~9</td><td>0.5</td></tr><tr><td>地表 V 类水标准</td><td>40</td><td>10</td><td>/</td><td>2.0</td><td>6~9</td><td>0.4</td></tr><tr><td>博罗县园洲镇第五污水处理厂排放标准</td><td>40</td><td>10</td><td>10</td><td>2</td><td>6~9</td><td>0.4</td></tr></table> 注：TP 参照 DB44/26-2001 第二时段一级标准中磷酸盐限值 2、大气污染物 项目模压、丝印压花、烘干固化、刷热熔胶和自然冷却过程产生的有机废气，主要污染因子为非甲烷总烃和总 VOCs，其中模压、丝印压花、烘干固化产生的非甲烷总烃有组织执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中的表 5 新建企业大气污染物排放限值及单位产品基准排气量限值，非甲烷总烃无组织执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中表 6 标准限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准值及表 1 厂界二级新扩改	标准	废水种类	污染物						COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	pH	TP	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准	生活污水	500	300	400	--	6~9	--	GB18918-2002 中的一级 A 标准	50	10	10	5	6~9	0.5	DB44/26-2001 第二时段一级标准	40	20	20	10	6~9	0.5	地表 V 类水标准	40	10	/	2.0	6~9	0.4	博罗县园洲镇第五污水处理厂排放标准	40	10	10	2	6~9	0.4
	标准			废水种类	污染物																																														
		COD _{Cr}	BOD ₅		SS	NH ₃ -N	pH	TP																																											
	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准	生活污水	500	300	400	--	6~9	--																																											
	GB18918-2002 中的一级 A 标准		50	10	10	5	6~9	0.5																																											
	DB44/26-2001 第二时段一级标准		40	20	20	10	6~9	0.5																																											
	地表 V 类水标准		40	10	/	2.0	6~9	0.4																																											
	博罗县园洲镇第五污水处理厂排放标准		40	10	10	2	6~9	0.4																																											

建标准限值要求；刷热熔胶和自然冷却产生的有机废气有组织执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中的表 1 非甲烷总烃和 TVOC 标准限值；厂界无组织执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/814-2010）表 2 无组织排放监控点浓度限值要求。

由于模压、丝印压花、烘干固化、刷热熔胶和自然冷却过程产生的废气经一套“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭”处理达标后经 1 根 19m 高的排气筒 DA001 排放，因此有组织废气：

有组织非甲烷总烃执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中的表 5 新建企业大气污染物排放限值及广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中的表 1 两者较严，有组织 TVOC 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）中的表 1 标准限值；

无组织废气：无组织非甲烷总烃执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中表 6 标准限值，无组织总 VOCs 执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/814-2010）表 2 无组织排放监控点浓度限值要求；

厂区内有机废气广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中的表 3 标准；具体排放限值见表 3-9~11。

表 3-9 项目有组织废气排放标准

排气筒	排放高度 (m)	项目	排放浓度 (mg/m ³)	基准排气量 (m ³ /t 胶)	执行标准
DA001	19	非甲烷总烃	10	2000	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中的表 5 新建企业大气污染物排放限值及单位产品基准排气量限值与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中的表 1 挥发性有机物排放限值较严
		TVOC	100	/	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中的表 1 标准限值
		臭气浓度	2000	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准值

注：本项目排气筒高度为 19m，比周边最高建筑高出 3m

表 3-10 项目无组织废气污染物排放标准

序号	污染物	执行标准	无组织排放监控浓度限值	
			监控点	浓度 (mg/m ³)
1	非甲烷总烃	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011) 中表6标准限值	无组织排放浓度监控点	4.0
2	总VOCs	广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB 44/814-2010) 表2无组织排放监控点浓度限值要求		2.0
3	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	6(监控点处1h平均浓度值) 20(监控点处任意一次浓度值)
4	臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表1厂界二级新扩改建标准限值	企业边界	20(任何1h大气污染物平均浓度)

3、噪声

项目各厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。

表 3-11 噪声排放标准 (单位: dB(A))

标 准	类 别	昼 间	夜 间
GB12348-2008	2 类	60	50

4、固体废物

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年本)、《广东省固体废物污染环境防治条例》(2018 年修订), 分类按照《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020), 一般工业固体废物在厂区内采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存, 其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 的要求和《国家危险废物名录》(2021 年) 的有关规定。

总量 控制 指标	项目生活污水纳入博罗县园洲镇第五污水处理厂处理, COD _{Cr} 和 NH ₃ -N 总量指标由博罗县园洲镇第五污水处理厂分配总量指标中核减, 不另行分配。项目建议污染物总量控制指标如下:			
	表 3-12 项目总量控制建议指标			
	分类	指标	总量控制量 (t/a)	总量建议控制指标 (t/a)
	废水	废水量	99	项目无工业废水排放; 生活污水排入博罗县园洲镇第五生活污水处理厂进行处理, 纳入该污水厂的总量中进行控制, 不另占总量指标
		COD _{Cr}	0.004	
		NH ₃ -N	0.0002	
	废气	总 VOCs (包含非 甲烷总烃)	有组织	总量来自惠州市生态环境局博罗分局总量调配, 废气包括有组织+无组织排放量之和
			无组织	
		合计	0.00334	

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目使用现有已建厂房进行生产，故本次环评对施工期环境影响不再做出相应的评价。													
运营期环境影响和保护措施	一、废气													
	1、废气源强核算													
	表 4-1 废气污染物源强核算结果一览表													
	产排污环节	污染物种类	废气量 m ³ /h	产生情况			治理措施				排放情况			排放方式
				产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	工艺	收集效率	去除效率	是否为可行技术	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	
	模压、丝印压花、烘干固化、刷热熔胶、自然冷却	非甲烷总烃	30000	0.0086	0.0043	0.1441	喷淋塔+干式过滤器+两级活性炭吸附	85%	75%	是	0.0018	0.0009	0.0306	有组织
		总 VOCs		9×10 ⁻⁵	4.25×10 ⁻⁵	0.0014					2×10 ⁻⁵	1×10 ⁻⁵	0.0003	
		臭气浓度		少量	/	/					少量	/	/	
		非甲烷总烃	/	0.0015	0.0008	/	加强车间密闭措施	/	/	/	0.0015	0.0008	/	无组织
		总 VOCs		2×10 ⁻⁵	7.5×10 ⁻⁶	/					2×10 ⁻⁵	7.5×10 ⁻⁶	/	
臭气浓度		少量		/	/	少量					/	/		
备注：日工作 8h，年工作 250d 计算，项目年工作时间 2000h														
本项目的废气污染物主要是模压、丝印压花、烘干固化产生的非甲烷总烃及刷热熔胶、自然冷却过程中产生的 VOCs 废气。														
2、废气源强核算过程														

①模压、丝印压花、烘干固化废气

项目模压、丝印压花及烘干固化过程中双组份硅胶受热交联发生固化，也产生少量的有机废气，主要污染因子为非甲烷总烃，本项目不涉及硅胶的合成，参考《橡胶制品生产过程中有机废气的排放系数》（橡胶工业，2006，53(11)：682-683 张芝兰）中美国橡胶制造者协会(RMA)对橡胶制品在生产过程中有机废气排放系数的测试过程和测试结果显示，压延工序时非甲烷总烃有机物最大产生系数为 0.102kg/t 胶料，热炼工序时非甲烷总烃（有机类）最大产生系数为 0.0728kg/t-胶料。本项目模压、丝印压花及烘干固化工序在 80℃-90℃温度下进行，分别参考压延、压延、热炼工序时非甲烷总烃（有机类）产生系数，即模压工序产生的非甲烷总烃为 0.102kg/t 胶料、丝印压花工序产生的非甲烷总烃为 0.102kg/t-胶料、烘干固化工序产生的非甲烷总烃为 0.0728kg/t-胶料，根据企业提供资料，项目硅胶年用量为 36t/a，则产生的有机废气量为 0.0102t/a。

②热熔胶废气

刷热熔胶、自然冷却过程使用热熔胶，热熔胶使用量为 0.1t/a。根据建设单位提供的检测报告，热熔胶有机挥发成分为 1g/kg，则点胶过程 VOCs 产生量为 0.0001t/a。

③生产异味

项目模压、丝印压花、烘干固化、刷热熔胶、自然冷却工序产生的有机废气会散发一定的异味，废气经过“喷淋塔+干式过滤器+两级活性炭吸附装置”处理后经高空排放，经处理后的废气臭气浓度能大大降低，排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 新扩改建二级厂界标准及表 2 恶臭污染物排放标准的要求，对周围环境影响不大。

模压、丝印压花、烘干固化、刷热熔胶、自然冷却等工序有机废气总产生量约为 $0.0102+0.0001=0.0103\text{t/a}$ 。

由于项目产生废气的工位较多而且分散，而且丝印生产线为手工丝印，丝印流水线长度较长，丝印线上的走台烤箱烘干方式是过热风吹干的方式烘干，而且走台烤箱是移动设备，设置集气罩收集比较困难，布帘围蔽将影响工人生产操作，项目只有一个生产车间，车间比较狭小，因此建设单位拟采用在生产车间内对印刷区（600m²）、固化区（烘烤 2m²）、调色房、暗房（调色，11.6m²）产生的废气各自设置密闭正压进行收集处理。参照《机械工业采暖通风与空调设计手册》第 25 章涂装车间，车间通风量可采用换气次数法确定，如

下式：

$$L=nV_f$$

式中：L---全面通风量（m³/h）；n—换气次数（次/h）；V_f—通风车间体积（m³）。

表 4-2 车间通风量计算

序号	车间名称	建筑面积（m ² ）	高度（m）	换气次数（次/h）	通风量（m ³ /h）
1	印刷区	600	4	12	28800
2	固化区	2	4	12	96
3	调色房、暗房	11.6	4	12	556.8
4	合计	613.6	/	/	29452.8

项目需设置密闭正压的车间面积为 613.6m²，高约 4m，则车间总体积为 2454.4m³，根据《三废处理工程技术手册》（刘天齐主编，黄小林、邢连壁、耿其博副主编）中表 17-1 每小时各种场所换气次数，本项目密闭车间换气次数为 12 次/h，则密闭车间通风量约为 2454.4×12=29452.8m³/h，本报告取 30000m³/h。

则进入处理装置总风量为 30000m³/h。有机废气经收集至所在厂房顶部一套“喷淋塔+干式过滤器+两级活性炭吸附”处理装置处理达标后，通过 19m 排气筒 DA001 高空排放。

3、收集效率和处理效率

（1）收集效率

根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》（粤环办[2021]92 号），废气设施收集效率情况如下所示：

表 4-3 有机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	集气效率%
全密封设备/空间	单层密闭负压	VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压	95
	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	85
	双层密闭空间	内层空间密闭正压，外层空间密闭负压	99
	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
包围型集气设备	污染物产生点（或生产设施）四周及上下	敞开面控制风速不小于 0.5m/s；	80
		敞开面控制风速在 0.3~0.5m/s 之间；	60

	有围挡设施，符合以下三种情况： 1、仅保留 1 个操作工位面； 2、仅保留物料进出通道，通道敞开面小于 1 个操作工位面。 3、通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）	敞开面控制风速小于 0.3m/s	0						
		敞开面控制风速不小于 0.5m/s；	60						
		敞开面控制风速在 0.3~0.5m/s 之间；	40						
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0						
外部型集气设备	顶式集气罩、槽边抽风、侧式集气罩等	相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.5m/s	40						
		相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速在 0.3~0.5m/s 之间	20~40						
		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：1、如果采用多种方式对同一工艺实施废气收集，则取值按最好的集气方式； 2、企业在确保安全生产的情况下，选择规范、适用的废气收集和治理措施。									
项目整体车间为全密封空间且 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，集气效率取 85%，风机风量约为 30000m³/h，按日工作 8h，年工作 250d 计算，项目年工作时间 2000h。									
(2) 处理设备处理效率									
项目废气处理效率参考《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》（广东省环境保护厅，2015 年 1 月），吸附法的去除效率通常为 50~80%，项目采用喷淋塔+干式过滤器+两级活性炭吸附装置处理，项目有机废气产生浓度较低，单级活性炭吸附效率取 50%，两级活性炭吸附处理效率取 1-（1-50%）×（1-50%）=75%，则项目有机废气源强核算情况如表 4-1。									
4、排放口情况									
项目废气排放口基本情况见下表：									
表 4-4 大气排放口基本情况表									
排放口号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度 m	排气筒内径 m	烟气流速 m/s	排气温度℃	类型
			经度	纬度					
DA001	有机废气排放口	非甲烷总烃、总 VOCs、臭气浓度	E113°58'51.872"	N23°8'30.664"	19	1	10.61	25	一般排放口
5、监测要求									

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021），本项目监测计划详见下表。

表 4-5 大气污染物监测要求一览表

监测点位		监测因子	监测频率	执行标准		
编号	名称			排放浓度	最高允许排放速率	标准名称
DA001	有机废气排放口	非甲烷总烃	1 次/半年	10mg/m³	/	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中的表 5 新建企业大气污染物排放限值及广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中的表 1 两者较严值
		TVOC	1 次/年	100mg/m³	/	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中的表 1 标准限值
		臭气浓度	1 次/年	2000（无量纲）	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准值
厂界		非甲烷总烃	1 次/年	4.0mg/m³		《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中表 6 标准限值
		总 VOCs	1 次/年	2.0mg/m³		广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/814-2010）表 2 无组织排放监控点浓度限值要求
		臭气浓度	1 次/年	20（无量纲）		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中 1 厂界二级新扩改建标准限值
厂区内		NMHC	连续 1 小时平均值	6mg/m³		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
			任意一次监测值	20mg/m³		

6、非正常工况

项目非正常工况指生产过程中生产设备开停、检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制达不到应有效率等情况下的排放。本次评价废气非正常工况排放主要考虑项目废气治理措施出现故障状态下的排放，有机废气处理效率降为 20%，则本项目废气非正常工况具体见下表：

表 4-6 非正常工况大气污染物排放情况

编号	污染物名称	非正常工况	废气量 m ³ /h	排放浓度 mg/m ³	源强 kg/h	源高 m	排放时间 h	排放量 kg/a
DA001	非甲烷总烃	设备故障等，处理效率降为 20%	30000	0.115	0.0034	19	1	0.0034
	总 VOCs		30000	0.0011	0.00003	19	1	0.00003
	臭气浓度		30000	少量	少量	19	1	少量

7、废气污染防治技术可行性分析

根据查询《排污许可申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020）污染防治设施一览表可知，项目有机废气采用喷淋塔+干式过滤器+两级活性炭吸附处理为可行性技术。

活性炭工作原理：活性炭吸附塔的有机废气净化原理主要是利用活性炭的吸附作用，其机理是因其表面有很多大小不一的微细孔，具有一定的范德华力，能使气液中不同分子半径的物质被粘吸在微细孔当中。吸附能力的强弱，取决于活性炭微细孔比表面积的大小和吸附温度。最好活性炭的比表面积可达 $1000\text{m}^2/(\text{g 炭})$ 以上， 20°C 常温下的吸附能力（以碘值表示）可达 1000mg/g 之多，一般气用活性炭的常温吸附碘值 $\geq 800\text{mg}/(\text{g 炭})$ 。活性炭吸附塔内干式过滤器+组装在活性炭吸附塔进风口，单层干式过滤面积 72m^2 。

结合项目有机废气的产生情况，项目产生低浓度有机废气，同时废气中可燃烧的物质含量较低，因此不适用于冷凝法、膜分离法和燃烧法等技术。根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）规定：4.4 进入吸附装置的废气温度宜低于 40°C ，本项目有机废气温度高于 40°C ，故设置喷淋塔。因此项目的有机废气处理设施适采用“喷淋塔+干式过滤器+两级活性炭吸附装置”装置相结合处理工艺，确保对项目有机废气处理效率稳定达到 75%且达标排放，该措施可行。

8、废气排放环境影响

根据现状监测结果，项目所在区域总挥发性有机物（TVOC）满足《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中其他污染物空气质量浓度参考限值，非甲烷总烃监测值满足《大气污染物综合排放标准详解》中推荐的标准值，故项目所在地区域环境空气属于达标区。

项目有机废气经收集至所在建筑顶部设置的“喷淋塔+干式过滤器+两级活性炭吸附”处理装置处理达标后高空排放，有组织废气非甲烷总烃达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中的表 5 新建企业大气污染物排放限值及广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中的表 1 两者较严值；总 VOCs 达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中的表 1 标准限值；臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准值要求；

无组织非甲烷总烃达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中表 6 标准限值；总 VOCs 可达到广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/814-2010）表 2 无组织排放监控点浓度限值要求；臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 厂界二级新扩改建标准限值；厂区内 NMHC 可达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中的表 3 标准标准，对周围环境影响不大。

基准排放量核算：根据《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）要求：大气污染物排放浓度限值适用于单位胶料实际排气量不高于单位胶料基准排气量的情况。若单位胶料实际排气量超过单位胶料基准排气量，须将实测大气污染物浓度换算为大气污染物基准气量排放浓度，并以大气污染物基准气量排放浓度作为判定排放是否达标的依据。大气污染物基准气量浓度换算可参照水污染物基准水量排放浓度的计算公式。《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中橡胶制品企业非甲烷总烃的基准排气量为 2000m³t 胶。

大气污染物基准气量排放浓度换算公式为：

$$\rho_{\text{基}} = \frac{Q_{\text{总}}}{\sum Y_i \cdot Q_{i\text{基}}} \times \rho_{\text{实}}$$

式中：ρ_基——大气污染物基准气量排放浓度，mg/m³；

Q_总——实测排气总量，m³；

Y_i——第 i 种产品胶料消耗量；t；

Q_{i基}——第 i 种产品的单位胶料基准排气量，m³/t；

ρ_实——实测大气污染物排放浓度，mg/m³。

若 Q_总与 Y_i*Q_{i基} 的比值小于 1，则以大气污染物实测浓度作为判定排放是否达标的依据。

表 4-7 项目基准排气量核算表

排放口	Q _总	工段	Y _i	Q _{i基}	ρ _实	ρ _基
DA001	240000	模压	0.144	2000	0.0306	8.503
		丝印压花	0.144			
		烘干固化	0.144			

注：以上数据以每个工作日的数据为准。根据《关于橡胶（轮胎）行业执行标准问题的复函》（环

函（2014）44号），项目模压、丝印压花、烘干固化分别用胶量为36t/a（即模压、丝印压花、烘干固化用胶量为108t/a）。

由上述分析可知，非甲烷总烃的基准气量排放浓度满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中表5新建企业大气污染物排放限值（非甲烷总烃10mg/m³）要求。

8）卫生防护距离

本项目涉及非甲烷总烃及VOCs的排放，按照《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）中卫生防护距离推导的方法确定。

表4-7 项目无组织排放量和等标排放量情况表

污染物	厂房废气	
	非甲烷总烃	总 VOCs
Q _c (kg/h)	0.0008	0.0000075
C _m (mg/m ³)	2	1.2
等标排放量 (Q _c /C _m) (m ³ /h)	400	6.25
等标排放量是否是相差10%以内	否	
最大等标排放量污染物	非甲烷总烃	

本项目两种污染物的等标排放量相差在10%以外，故优先选择等标排放量最大的污染物非甲烷总烃作为本项目无组织排放的主要特征大气有害物质。

采用GB/T3840-1991中7.4推荐的估算方法进行计算，卫生防护距离初值计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：

Q_c——大气有害物质的无组织排放量（kg/h）；

C_m——大气有害物质环境空气质量的标准限值（mg/m³）；

L——大气有害物质卫生防护距离初值（m）；

r——大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径（m）；根据该生产单元占地面积S（m²）计算， $r = \sqrt{S/\pi}$ ；

A、B、C、D——卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近5年平均风速及大气污染源构成类别从下表选取。

表 4-8 卫生防护距离初值计算系数

卫 生 防 护 距 离 初 值 计 算 系 数	工业企业 所在地区 近 5 年平 均风速 m/s	卫生防护距离 L/m								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业企业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

注：I 类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于或等于标准规定的允许排放量的 1/3 者。

II 类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的 1/3，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。

III 类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，且无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。

本项目所在地区近 5 年平均风速为 2.2m/s，卫生防护距离 $L \leq 1000\text{m}$ ，且大气污染源构成类型为 II 类，按上述卫生防护距离初值公式对本项目非甲烷总烃无组织排放的卫生防护距离初值进行计算，项目卫生防护距离初值计算参数取值及具体计算结果见下表。

表 4-9 卫生防护距离初值计算参数

计算 系数	工业企业所在地区近 5 年平均风速 (m/s)	工业企业大气污染源 构成类别	A	B	C	D
	2.2	II	470	0.021	1.85	0.84

表 4-10 无组织废气卫生防护距离初值

生产单 元	污染物 名称	无组织排 放量 Q_c (kg/h)	标准限值 (mg/m ³)	面源面积 (m ²)	等效半径 (m)	初值 L (m)	级差 /m	终值 /m
车间	非甲烷	0.0008	2	1000	17.85	0.0102	50	50

由上表分析可知，本项目卫生防护距离终值为50m。现场踏勘时，项目最近的环境保护目标为距离污染单元65m的曾屋村。因此，本项目能够满足卫生防护距离的要求，评价建议严禁在项目卫生防护距离范围内建设新的环境敏感点。本项目卫生防护距离包络线图见附图4。

二、废水

（1）源强核算

本项目无生产废水排放，排放的主要为生活污水。根据前文工程分析，员工生活用水量为 $0.44\text{m}^3/\text{d}$ ($110\text{m}^3/\text{a}$)，污水量以用水量的 90% 计算，则生活污水排放量为 $0.396\text{m}^3/\text{d}$ ($99\text{m}^3/\text{a}$)。参考生态环境部环境工程技术评估中心编制《环境影响评价（社会区域类）》教材中表 5-18，生活污水中主要污染物浓度分别为 BOD_5 : 300mg/L 、SS: 250mg/L ；同时，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中生活污染源产排污系数手册表 1-1 城镇生活源水污染物产生系数，主要污染物为 COD_{Cr} (285mg/L)、 $\text{NH}_3\text{-N}$ (28.3mg/L)、总磷 (4.1mg/L)。项目生活污水经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) 中第二时段三级标准，通过市政污水管网排入博罗县园洲镇第五污水处理厂处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 类及《广东省水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 中第二时段一级标准两者中的较严者，其中氨氮和总磷需达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V 类标准，生活污水源强核算情况如下：

表 4-11 废水污染物源强核算结果一览表

产排污环节	污染物种类	污染物产生情况		治理措施	是否为可行技术	废水排放量 (t/a)	经污水厂处理后污染物排放情况		排放方式	排放去向
		产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	工艺			排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)		
生活污水	COD_{Cr}	0.028	285	化粪池	是	99	0.004	40	间接排放	博罗县园洲镇第五污水处理厂
	BOD_5	0.030	300				0.001	10		
	SS	0.025	250				0.001	10		
	$\text{NH}_4\text{-N}$	0.0028	28.3				0.0002	2		
	TP	0.0004	4.1				0.00004	0.4		

(2) 排放口情况

项目废水排放口基本情况见下表：

表 4-12 项目废水排放口基本情况

废水类别	排放口名称	排放口编号	排放口类型	污染物种类	排放口地理坐标		排放方式	排放去向	排放规律	执行标准
					经度	纬度				
生活污水	生活污水排放口	DW001	一般排放口	COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N TP	113° 58' 53.968"	23° 8' 31.513"	间接排放	经市政截污管网汇入博罗县园洲镇第五污水处理厂处理达标后排放	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准

(3) 监测要求

根据《排污许可申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020）自行监测管理要求，单独排入公共污水处理系统的生活污水无需开展自行监测。

(4) 废水污染防治技术可行性分析

根据《排污许可申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020），本项目生活污水的废水防治工艺为可行技术。

(5) 废水达标排放情况

项目生活污水经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）中第二时段三级标准，排放量为 0.396m³/d（99m³/a），主要污染物为 COD_{Cr}（285mg/L）、BOD₅（300mg/L）、SS（250mg/L）、NH₃-N（28.3mg/L）、总磷（4.1mg/L）。项目位于博罗县园洲镇第五污水处理厂服务范围，员工生活污水经化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后进入博罗县园洲镇第五污水处理厂，经处理后尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中的较严者，其中氨氮、总磷指标达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准，排入园洲中心排渠，最终汇入沙河。

(6) 依托集中污水处理厂可行性分析

园洲镇第五污水处理厂于 2019 年建设,采用较为先进的污水处理工艺,其设计规模为 3 万立方米/日,项目投资近 5810 万元,位于惠州市博罗县园洲镇深沥,首期处理规模 15000 立方米/日,远期为 30000 立方米/日。处理后的尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 类及《广东省水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段一级标准两者中的较严者后排入园洲中心排渠,最后汇入沙河,其中氨氮和总磷执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V 类标准。本项目选址地位于博罗县园洲镇阵村村丰平工业园,属于博罗县园洲镇第五污水处理厂的纳污范围。

经处理后,项目水质情况及博罗县园洲镇第五污水处理厂的进出水设计指标如下表所示。

表 4-13 项目水质情况及污水处理厂进出水主要水质指标

污染物	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	TP
本项目生活污水水质 (mg/L)	280	300	25	250	5
预处理后排水水质 (mg/L)	240	140	18	120	4
广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准 (mg/L)	500	300	/	400	/
出水执行标准 (mg/L)	≤40	≤10	≤2	≤10	≤0.4

项目所在区域属于博罗县园洲镇第五生活污水处理厂纳污范围(详见附图 10),并已完成了与博罗县园洲镇第五生活污水处理厂纳污管网接驳工作。项目生活污水经三级化粪池预处理后,排入市政污水管网,可达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准。项目生活污水的排放量为 0.396m³/d,博罗县园洲镇第五生活污水处理厂首期设计处理能力为 15000m³/d,则项目污水排放量占其剩余处理量的 0.0026%,说明项目生活污水经预处理后通过市政污水管网排入博罗县园洲镇第五生活污水处理厂的方案是可行的。

综上所述,生活污水经化粪池预处理后进入博罗县园洲镇第五生活污水处理厂,尾水处理达标后排入园洲中心排渠,最终汇入沙河,项目废水的排放满足相应的废水排放要求,对地表水体造成的环境影响不大,其地表水环境影响是可接受的。

三、噪声污染源

1、噪声污染分析

项目运营期噪声源主要是生产过程中各设备运行时产生的机械噪声，噪声源声级约50~75dB（A）。

2、噪声预测模式

根据项目噪声污染源的特征，按照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4—2021）要求，采用多声源叠加综合预测模式对项目产生噪声的发散衰减进行模拟预测。

①室内声源等效室外声源声功率级计算方法

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可下式近似求出：

$$L_{p1}=L_{p2}-(TL+6)$$

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

②单个户外声源影响预测模式

噪声从声源传播到受声点的过程会因传播发散、空气吸收、阻挡物的反射与屏障等因素影响产生衰减。户外若在距离声源 r_0 处的声压级为 L_0 时，则在距 r 处的噪声预测模式如下：

$$L_p = L_{p0} - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right) - \Delta L$$

式中：

L_p ：距离为 r 处的声级；

L_{p0} ：参考距离为 r_0 处的声级；

ΔL ：预测点至参考点之间的各种附加衰减修正量；

r ：预测点位置与点源之间的距离，m；

r_0 ：参考位置与点源之间的距离，m，取 1m。

③多个噪声源叠加的影响预测模式

计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

式中：

$L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB。

3、噪声影响及达标分析

根据《环境噪声控制》（作者刘惠玲主编，出版日期：2002 年 10 月第一版）隔振处理降噪效果达 5~25dB(A)，标准厂房噪声经墙体隔声、距离衰减可降低 5~15dB(A)，以及参考文献：《环境工作手册-环境噪声控制卷》，高等教育出版社，2000 年）。各类设备经过减振、吸声、隔声级详见下表。

表 4-14 噪声源强一览表

产单位	序号	声源	声级值 dB(A)		多台叠加强度 dB(A)	车间叠加强度 dB(A)	降噪措施	排放源强 dB(A)	持续时间
			单台机械 1m 处 dB(A)	数量 (台)					
生产车间	1	走线	50	8	59.03	83.9	1、选用精度高、装配质量好、噪声低的设备； 2、对设备基础进行减振； 3、对高噪声设备进行消音、隔音和减振等措施； 4、对设备定期维护、保养 5、预计降噪效果 20dB(A)	63.9	8h/d
	2	模压机	70	8	79.03				
	3	点胶机	65	8	74.03				
	4	走台烤箱	65	8	74.03				
	5	烘箱	70	2	73.01				
	6	冲床	75	1	75.00				
	7	搅拌器	75	2	78.01				

2、达标情况分析

表 4-1 噪声源采取治理的边界噪声预测结果单位：dB(A)

边界		隔声量	与项目设备距离 /m	噪声贡献值	执行标准	达标情况
					昼间	
生产车间	东边界	20	5	48	≤60dB(A)	达标
	南边界		2	56		达标
	西边界		5	48		达标

	北边界		2	56		达标
--	-----	--	---	----	--	----

因为本项目为新建项目，噪声预测值无需叠加背景值，即噪声预测值为贡献值。从上表结果可以看出，项目所有生产设备均布置在厂房内部，投入使用后，生产设备噪声源采取减振、消声、墙体隔声等措施，其噪声可得到有效控制，加上空间衰减等因素，项目建成运行后，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 2 类标准要求，对周围环境影响不大。

为进一步降低项目设备运行噪声对周围环境的影响，建议采取以下的措施：

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 10-15dB(A)。

2) 对高噪声设备进行消音、隔音和减振等措施，如在设备与基础之间安装减振器等。

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

4) 合理安排生产时间，夜间尽可能不生产，生产时关闭门窗，通过厂房墙体的阻隔和距离的自然衰减降低噪声影响。

3、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207—2021），本项目监测计划详见下表。

表 4-12 噪声监测计划一览表

序号	监测点位	监测位置	监测因子	监测频次
1	厂界外1m处	厂界	连续等效A声级	1 次/季度，昼间监测，夜间不开工

备注：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

四、固体废物污染源

项目运营期产生的固体废物主要包括一般工业固废、危险废物和生活垃圾。

1、一般工业固废

①边角料：裁切过程产生少量的硅胶边角料，根据前文物料平衡分析，产生量约为

0.9847t/a，一般固废代码为 291-001-05，经收集后交专业公司回收利用。

②废包装物：项目在原辅料解包和包装工序会产生少量废包装物，根据建设单位提供的资料，产生量约为 0.01t/a，一般固废代码为 291-002-07，经收集后交专业公司回收利用。

③废 PET 塑料膜：项目使用 PET 塑料膜的时候会产生一些废弃 PET 塑料膜，根据建设单位提供的资料，产生量约为 0.005t/a，一般固废代码为 291-001-05，经收集后交专业公司回收利用。

2、生活垃圾

项目拟招员工11人，均不在厂区食宿。项目定员按平均每人产生量0.5kg/d计算，年工作按250天计，则生活垃圾产生量约5.5kg/d（1.375t/a），由环卫部门定期清运。

3、危险废物

①废网版：废网版产生量为 0.024t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW49 其他废物非特定行业，废物代码 900-041-49，委托有危险废物处理资质的单位处理。

②废抹布：建设单位会准备一些抹布对网版进行擦拭，废抹布产生量约为 0.05t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW49 其他废物非特定行业，废物代码 900-041-49，委托有危险废物处理资质的单位处理。

③废空桶/袋：主要为硅胶、热熔胶及色膏使用后的空桶/袋，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW49 其他废物非特定行业，废物代码 900-041-49，包装桶约为原料使用量的 1%，上述硅胶、热熔胶、色膏使用量总共约 36.15t/a，则废空桶/袋产生量约 0.362t/a，分类收集后，交有资质单位处置。

④废活性炭：根据工程分析项目活性炭吸附的有机废气量约为 0.00655t/a。本项目采用方型固定活性炭吸附床，处理废气量为 30000m³/h，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中使用蜂窝活性炭风速宜小于 1.2m/s，本项目选用 0.9m/s 过滤风速，废气在活性炭里的过滤停留时间为 1.7s（满足污染物在活性炭箱内的接触吸附时间 0.5s-2s），装置参数详见下表：

表4-13 活性炭吸附装置参数一览表

序号	处理风量 (m ³ /h)	过滤 风速 m/s	过滤停留 时间 s	活性炭 密度 g/cm ³	外形尺寸（长 mm× 宽 mm×高 mm）	活性炭 层厚度 (m)	活性炭 装填体 积 (m ³)	活性炭 装填量 (t)
1	30000	0.9	1.7	0.47	1600×3000×3000	1.53	7.344	2.9376

活性炭层厚度=过滤风速*停留时间=0.9m/s *1.7s=0.8 m

活性炭装填体积=活性炭层厚度*截面积=1.53*（1.6*3）=4.32m³

活性炭密度约为 400kg/m³，则项目活性炭吸附装置填充量为 2.9376t。根据《现代涂装手册》(化学工业出版社，陈治良主编)，活性炭对有机废气的吸附容量一般为 25%左右，则填充一次活性炭去除有机废气的量为 0.7344t，则活性炭更换频次为 0.00655 ÷ 0.7344=0.009，表明每年更换 1 次活性炭即可满足生产需要，则废活性炭产生量为 2.9376×1+0.00655=2.94415t/a，废活性炭属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中编号为 HW49 类危险废物，废物代码为 900-039-49，烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭（不包括 900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29 类废物），定期委托有资质单位收集处理。

⑤废印刷刮板：项目使用印刷刮板的时候会产生一些废弃印刷刮板，根据建设单位提供的资料，产生量约为 0.01t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW49 其他废物非特定行业，废物代码 900-041-49，委托有危险废物处理资质的单位处理。

⑥喷淋塔废水：项目喷淋塔废水产生量为 23.6t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中“HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液（900-007-09）”，经收集后交由有危险废物处理资质单位处理。

表 4-13 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废网版	HW49	900-041-49	0.024t/a	丝印压花	固	硅胶、色膏	硅胶、色膏	1 季度	T/In	封闭式危险废物暂存点
2	废抹布	HW49	900-041-49	0.05t/a	丝印压花	固	硅胶、色膏	硅胶、色膏	1 季度	T/In	
3	废空桶/袋	HW49	900-041-49	0.362t/a	丝印压花、刷热熔胶	固	硅胶、色膏、热熔胶	硅胶、色膏、热熔胶	1 季度	T/In	
4	废活性炭	HW49	900-39-49	2.94415t/a	有机废气处理	固	有机挥发物	有机挥发物	1 年	T	

5	废印刷刮板	HW49	900-041-49	0.01t/a	丝印压花	固	硅胶、色膏	硅胶、色膏	1 季度	T/In
6	喷淋塔废水	HW09	900-007-09	23.6t/a	有机废气处理	液	有机挥发物	有机挥发物	1 季度	T, I

注：毒性（T），感染性（In）。

项目危废暂存点于生产车间东侧，占地面积 8m²。各类危险废物分类收集，存放在相应的专用包装设置内，暂存于危险废物暂存区，定期交有相应危险废物处理资质的单位处理，暂存间暂存能力为 10t，危废转移周期约每季度 1 次，因此危废暂存间满足暂存需求。

4、固体废物环境管理要求

①生活垃圾：项目员工的生活垃圾必须按照指定地点堆放在生活垃圾堆放点，与当地环卫部门联系，每日及时清理、转运、压缩，作统一处理，并对垃圾堆放点进行消毒，杀灭害虫，以免散发恶臭，孳生蚊蝇。

②一般工业固体废物：根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中一般工业固体废物指未被列入《国家危险废物名录》（2021 年版）或者根据国家规定的 GB5085 鉴别标准和 GB5086 及 GB/T1555 鉴别方法判定不具危险性的工业固体废物。

本项目产生的一般工业固体废物经分类收集后尽量回收利用，不能回用的委托相关再生资源回收单位进行回收利用。一般工业固体废物临时存放区实施分类投放、分类收集、分类运输和分类处置，同时保持分类收集容器完好整洁和正常使用。

企业需自觉履行固体废物申报登记制度。一般工业固体申报管理应认真落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三十二条规定；国家实行工业固体废物申报登记制度。产生工业固体废物的单位必须按照国务院保护行政主管部门的规定，向所在地县级以上人民政府环境保护行政主管部门提供工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

一般工业固体废物产生单位必须如实申报正常作业条件下工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置状况等有关资料，以及执行有关法律、法规的真实情况，不得隐瞒不报或者虚报、谎报。一般工业固体废物产生单位应于每年网上申报登记上一年度的信息，通过省固体废物管理信息平台依法申报固体废物的种类、产生量、流向、交接、

贮存、利用、处置情况；申报企业要签署承诺书，依法向县级环保部门申报登记信息，确保申报数据的真实性、准确性和完整性。

一般工业固体废物贮存或处置，应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）有关要求。一般工业固体废物的贮存设施、场所必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，必须符合国家环境保护标准，并对未处理的固体废物做出妥善处理，安全存放。对暂时不利用或者不能回收利用的一般工业固体废物，必须配套建设防雨淋、防渗漏、易识别等符合环境保护标准和管理要求的贮存设施或场所，以及足够的流转空间，按国家环境保护的技术和管理要求，有专人看管，建立便于核查的进、出物料的台账记录和固体废物明细表。

③危险废物：项目生产过程中产生的废网版、废抹布、废空桶和废气治理产生的废活性炭、属于危险废物，交给有资质单位回收处理，并执行危险废物转移联单。

针对危险废物的储存提出以下要求：

A、基础必须防渗，防渗层必须为砼结构。

B、堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。

C、衬里放在一个基础或底座上。

D、衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围。

E、衬里材料与堆放危险废物相容。

F、在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统。

G、应设计建造径流疏导系统，保证能防止 25 年一遇的暴雨不会流到危险废物临时堆放场内。

H、危险废物临时堆放场要做好防风、防雨、防晒。

I、不相容的危险废物不能堆放在一起。

J、设置围堰，防止废液外流。

项目运营期产生的危险废物应委托具有危险废物经营资质的单位统一收集并妥善处置；同时，项目需设置专门的危险固废收集设施，与普通的城市生活垃圾区别开来。危险废物临时贮存设施要符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关规定。且严格按《国家危险废物名录》（2021 版）、《中华人民共和国固体废物污染防治法》和

《广东省危险废物转移报告联单管理暂行规定》中的有关要求实施。加强对危险废物的管理，对危险废物的产生、利用、收集、运输、贮存、处置等环节建立追踪性的账目和手续，并纳入环保部门的监督管理。

根据《危险废物产生单位危险废物规范化管理工作指引》，危险废物转移报批程序如下：

A、危险废物申报登记。每年3月31日前，危险废物产生单位必须将上年度危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料向所在县级以上环保部门申报登记。

B、危险废物管理台账和危险废物管理计划的登记备案。通过广东省固体废物管理平台提供的危险废物转移管理台账登记功能进行登记以及根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报所在地县级以上地方环保部门备案。

C、危险废物产生单位委托有资质单位处理处置危险废物时，必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单。

项目运营后产生的固体废物种类明确，各类固体废物处置去向明确，项目运营期固体废物通过以上措施处理后，可以得到及时、妥善的处理和处置，不会造成二次污染，对周围环境影响很小，环保措施可行。

五、地下水、土壤分析

本项目租用现有厂房作为生产场所，固废与危废仓库均有恰当的防渗处理，厂房和周边环境地面已做好水泥面硬化防渗措施，不存在地下水、土壤污染途径。

(1) 地下水：项目对地下水的影响主要来源于生活污水排放过程的下渗对地下水的影响，若厂区内化粪池发生渗漏污染事故，未经处理的污水会对厂区下游土壤和地下水产生不利影响，主要造成地下水COD、BOD等浓度升高，当污染持续发生时，污染物质会随着地下水流动迁移扩散。

项目对地下水的影响主要来源于生活污水排放过程的下渗对地下水的影响。本项目用水来自市政供水，不取用地下水，不会造成水位下降。生活污水经三级化粪池预处理排入市政管网；项目禁止采用渗井、渗坑等方式排放，不会因废水排放引起地下水水位、水量变化。

项目厂房车间地面做好防腐防渗措施，原辅材料存储在厂房仓库内，同时危险废物间

应设置围堰等防治措施，加强维护，避免危险废物泄露可能对地下水环境产生不利影响。

项目建设对地下水水位影响很小，不会引起地下水水位下降或引起环境水文地质问题，符合珠江三角洲沿海地质灾害易发区的水质保护目标要求。

项目内地面全部为水泥硬化地面，地面不存在断层、土壤裸露等情况。事故状态时，物料泄漏、危废暂存点物料泄漏等引起的泄漏，可能沿地面排至下水道，或渗入地下。故项目正常生产时可能的土壤环境影响类型与影响途径主要为地面漫流和垂直入渗。本项目原料储存区、危废暂存点、输送管道等均应严格按照有关规范设计，各构筑物按要求做好防渗措施，并定期巡查。

(2) 土壤：项目废水、危废泄露会对土壤造成一定的影响，因此应对造成土壤污染进行防范，具体措施如下：

1) 按要求进行分区防

a、重点防渗区防渗措施为：生产车间采取上层铺设 10-15cm 的水泥进行硬化，并铺 2mm 厚高密度聚乙烯或者 2mm 厚环氧树脂静电地坪漆。通过上述措施可使重点污染区各单元防渗技术要求达到等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 。

b、一般防渗区防渗措施为：除了生产车间其他厂区地面采取上层铺 10-15cm 的水泥进行硬化。通过上述措施可使一般污染区各单元防渗技术要求达到等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 。

c、厂区地面硬化：固体废物分类暂存，不得随意堆放，对厂区的环保设施（废气处理设施）、路面及厂房的防渗措施进行定期维护，保证环保措施的正常运行。

d、本项目排放的大气污染物可以通过气溶胶的形态进入大气，经过干湿沉降进入土壤。本项目建议厂房和地面应均做硬化处理，防止大气污染物对土壤造成影响。

2) 跟踪监测计划

对厂区土壤定期监测，发现土壤污染时，及时查找污水泄漏源防治污水的进一步下渗，必要时对污染的土壤进行替换或修复。按项目有关规定及时建立档案，并定期向厂安全环保部门汇报，对于常规监测数据应该进行公开，特别是对项目所在区域的公众进行公开，满足法律中关于知情权的要求。如发现异常或发生事故，加密监测频次，改为每天监测一次，并分析污染原因，确定泄漏污染源，及时采取对应应急措施。

本项目在运营期对土壤污染可能存在的污染途径为非甲烷总烃及 VOCs 的大气沉降。根据《农用地土壤污染状况详查点位布设技术规定》的附表 1，本项目不在其规定的需要考虑大气沉降影响的行业清单中，因此本项目土壤污染环境影响不需要考虑大气沉降所带来的轻微影响，无需开展土壤环境影响评价工作。

六、环境风险分析

(1) 评价依据

①比值 Q 核算

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值

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

式中：q1、q2...qn——每种危险物品的最大存在总量，t；

Q1、Q2...Qn——每种危险物质的临界量，t。

当Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

项目没有风险物质，故 Q=0。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，本项目属于 Q<1，项目环境风险潜势可直接判定为 I。

②评价等级判定

本项目风险潜势为 I，评价等级判定为简单分析

2、环境敏感目标概况

本项目周边主要环境敏感目标分布具体见附图 4。

3、风险识别

(1) 危险物质和风险源分布情况及可能影响途径

通过对本项目所涉及物质、生产设施、环保设施进行风险识别，得出项目可能存在的风险源及可能发生的风险事故如下表。

表 4-15 建设项目环境风险识别表

序号	风险源	危险特性	分布情况	可能影响环境的途径及方式
1	废气处理设施故障	产生的废气超标排放	废气处理设施	大气：废气处理设施部分出现故障，生产过程中产生的废气不能及时处理直接排放到大气中；地表水、地下水：对地表水、地下水环境影响较小
2	火灾	燃烧烟尘及污染物污染周围大气环境	生产车间	大气：可能发生火灾爆炸事故，产生大量烟尘、CO、SO ₂ 等，扩散到大气中；地表水、地下水：对地表水、地下水环境影响较小

4、环境风险分析

①火灾事故环境风险影响分析

项目所采用的生产设备采用的能源均为电能，在操作不当或故障时可能发生火灾、爆炸等事故。发生地点主要是厂区内，如不及时控制，波及范围可能会扩大至厂外区域。因此在火灾事故发生后，应报告上级管理部门，向消防系统报警，采取救援措施，防止火灾扩大，并对周围相关人员进行疏散和救护。

②废气处理设施事故排放环境风险影响分析

废气处理设施不正常运行时，废气不经处理直排周边大气环境中，可能对周边大气环境及人群健康造成一定的危害。因此，企业在运营过程中应做好日常管理、监查工作，避免废气非正常排放的情况发生，一旦发生废气处理设施故障，可以立即停止风机的运作，减轻对周边环境空气质量和敏感点的影响。

5、环境风险防范措施及应急要求

建设项目应主动配合安监部门的监督管理，认真贯彻“安全第一、预防为主”的方针，执行劳动保护“三同时”原则，严格遵守《建设设计防火规范》（GB50016-2010）和《爆炸和火灾危险环境电力装置设计防火规范》（GB50058-1992）等有关劳动安全卫生规范和规定，认真贯彻各项对策措施，对可能发生的各种危险、危害因素采取完善、可靠、有效的劳动安全卫生防范措施，防治和减少各类事故的发生，以确保生产和人体安全。

①根据应急要求，在生产车间和仓库等风险单元配备应急设备，如灭火器、消防沙等；

②原辅料液体应密封保存，定期检查存放情况。仓库应阴凉通风，设泄漏应急设备及收容材料等。当发生泄漏后，液体则用砂土或其它不燃性吸附剂混合吸收。

③危险废物按照规范设置专门收集容器和储存场所，储存场所采取地面硬化处理，存放场所设置围堰、防渗漏措施，危险废物委托有危险废物处理资质的单位处理；

④公司设置专人定期对废气处理设施及生产设备进行检修维护，一旦发现废气处理系统发生故障，操作人员立即采取处理措施，控制事故扩大，避免环境污染事故发生；

6、评价结论与建议

一般突发性事故发生的风险概率极小，但对环境造成的危害却是十分严重的，因此本项目投入运行后建设单位应组建安全环保管理机构，配备管理人员，通过技能培训，承担该公司运行中的环保安全工作，并结合具体情况，制定企业的各项安全生产管理制度、严格的生产操作规则和完善的事故应急计划及相应的应急处理手段和设施，同时加强安全教育，以提高职工的安全意识和安全防范能力。

故项目应主动配合安监部门的监督管理，做好安全生产工作，可有效降低本项目的环境风险发生概率。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 有机废气排放口	非甲烷总烃	收集后进入 1 套喷淋塔+干式过滤器+两级活性炭装置处理后经 1 根 19m 高排气筒高空排放	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中的表 5 新建企业大气污染物排放限值及广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中的表 1 两者较严值
		TVOC		《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中的表 1 标准限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准
	厂界	非甲烷总烃	加强车间密闭措施	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中表 6 标准限值
		总 VOCs		广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/814-2010）表 2 无组织排放监控点浓度限值要求
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新改扩建表 1 新改扩建二级厂界标准
	厂内	NMHC	加强车间密闭措施	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 标准限值
地表水环境	生活污水	CODcr、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP	经预处理后排入博罗县园洲镇第五污水处理厂深度处理	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 类及《广东省水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段一级标准两者中的较严者，其中氨氮和总磷需达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅴ类标准
声环境	生产设备	噪声	选用低噪声设备，并采取减震、隔声、消声等降噪措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
电磁辐射	/			
固体废物	办公住宿	生活垃圾	交环卫部门处理	暂存区符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
	一般工业固废	边角料	交由专业公司回收利用	
		废 PET 塑料膜		
		废包装物		
	危险废物	废硅胶桶、热熔胶袋、废色膏桶	交由有危险废物处理资质的单位处理	
		废抹布		
废印刷刮板				

		废网版		
		喷淋塔废水		
		废活性炭		
土壤及地下水污染防治措施	危险废物暂存间等采取防腐、防渗处理，有机废气采用活性炭处理达标排放，生活污水接入市政污水管网。严格落实上述污染防治措施，整个过程中从源头控制，分区防控，杜绝“跑、冒、滴、漏”现象的发生，不会对地下水和土壤产生不利影响			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	采取风险防范措施和应急措施			
其他环境管理要求	/			

六、结论

综上所述，惠州市杰翔服装辅料有限公司建设项目符合国家产业政策和区域发展规划，用地合法、选址合理。建设单位对可能影响环境的污染因素按环评要求采取合理、有效的处理措施后，可保证生产过程产生的废气、废水和噪声等达标排放，固废经妥善的处理，可把对环境的影响控制在最低的程度，同时经过加强管理和落实风险防范措施后，发生风险的几率较小，项目的建设不至于对周围环境产生明显的影响。项目建设单位应认真落实本次环评提出的各项环保措施，并按照环境行政主管部门的要求，在贯彻落实国家和广东省制定的有关环保法律、法规的基础上，从环境保护的角度来看，项目建设是可行的。

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	总 VOCs(含非 甲烷总烃)	0	/	0	0.00334t/a	/	0.00334t/a	+0.00334t/a
废水	CODcr	0	/	0	0.004t/a	/	0.004t/a	+0.004t/a
	BOD ₅	0	/	0	0.001t/a	/	0.001t/a	+0.001t/a
	SS	0	/	0	0.001t/a	/	0.001t/a	+0.001t/a
	NH ₃ -N	0	/	0	0.0002t/a	/	0.0002t/a	+0.0002t/a
	TP	0	/	0	0.00004t/a	/	0.00004t/a	+0.00004t/a
一般工业 固体废物	边角料	0	/	0	0.9847t/a	/	0.9847t/a	+0.9847t/a
	废包装物	0	/	0	0.01 t/a	/	0.01 t/a	+0.01 t/a
	废 PET 塑料膜	0	/	0	0.005 t/a	/	0.005 t/a	+0.005 t/a
危险废物	废网版	0	/	0	0.024t/a	/	0.024t/a	+0.024t/a
	废抹布	0	/	0	0.05t/a	/	0.05t/a	+0.05t/a
	废印刷刮板	0	/	0	0.01 t/a	/	0.01 t/a	+0.01 t/a
	喷淋塔废水	0	/	0	23.6t/a	/	23.6t/a	+23.6t/a
	废空桶/袋	0	/	0	0.362t/a	/	0.362t/a	+0.362t/a
	废活性炭	0	/	0	2.94415t/a	/	2.94415t/a	+2.94415t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①