

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：惠州市康达顺塑胶制品有限公司建设项目

建设单位（盖章）：惠州市康达顺塑胶制品有限公司

编制日期：2025年2月

中华人民共和国生态环境部制

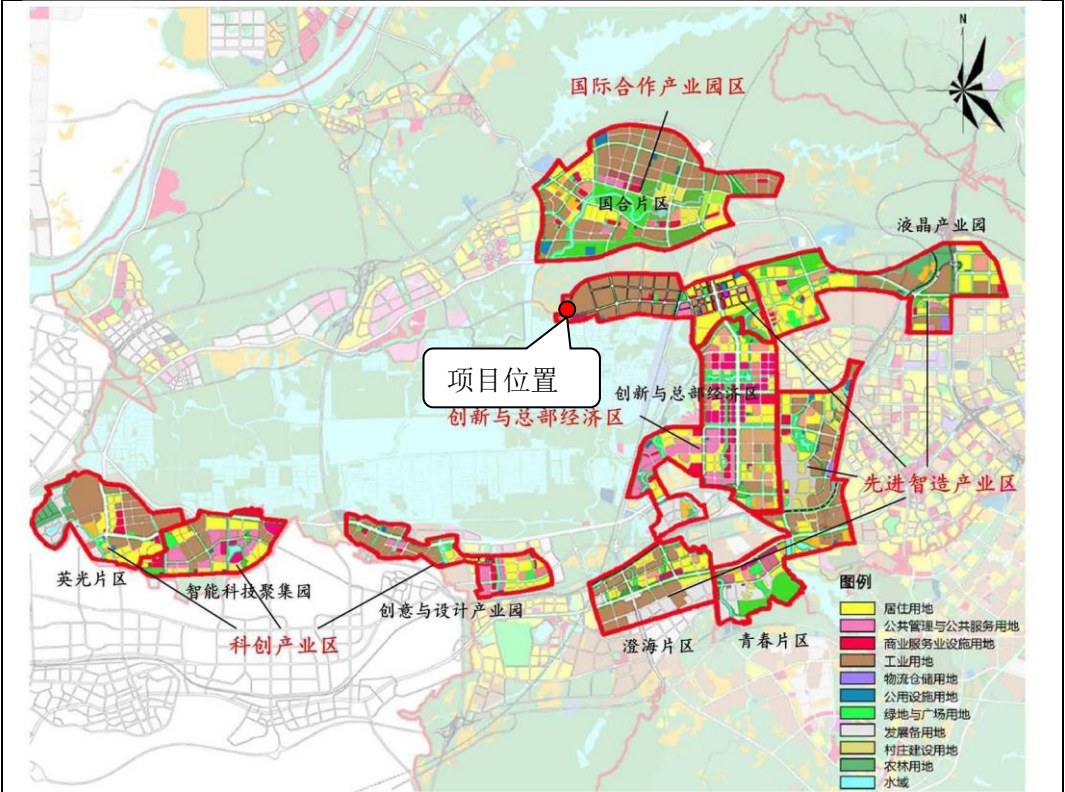
一、建设项目基本情况

建设项目名称	惠州市康达顺塑胶制品有限公司建设项目				
项目代码	2502-441305-04-01-582206				
建设单位联系人	***	联系方式	***		
建设地点	惠州市仲恺高新区潼侨镇联发大道 268 号 2 栋厂房 1 楼整层、4 楼半层（西区）				
地理坐标	（东经 <u>114</u> 度 <u>14</u> 分 <u>26.216</u> 秒，北纬 <u>23</u> 度 <u>2</u> 分 <u>36.924</u> 秒）				
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造；C2919 其他橡胶制品制造；C3525 模具制造	建设项目行业类别	53 橡胶制品业 291、塑料制品业 292；70 化工、木材、非金属加工专用设备制造 352		
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）	2000.00	环保投资（万元）	50.00		
环保投资占比（%）	2.5	施工工期	1 个月		
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	4500		
专项评价设置情况	专项评价的类别	设置原则	项目情况	是否设置	
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目排放废气为非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、颗粒物、臭气浓度，不含有毒有害污染物	否	
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	项目生活污水经三级化粪池处理后排入市政污水管网	否	

	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	项目危险物质储量未超过临界量, Q=0.0619<1	否
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	项目不涉及取水口、取水等内容	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目不属于海洋工程建设	否
规划情况	规划名称:《中韩(惠州)产业园核心组团空间发展总体规划》 审批机关:惠州市人民政府 审批文件名称及文号:惠州市人民政府关于同意《中韩(惠州)产业园核心组团空间发展总体规划》的批复(惠府函〔2019〕165号)			
规划环境影响评价情况	文件名称:《中韩(惠州)产业园仲恺片区规划环境影响报告书》 审查机关:广东省生态环境厅; 审查文件名称及文号:《中韩(惠州)产业园仲恺片区规划环境影响报告书审查意见》的函(粤环审〔2020〕237号)			
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与《中韩(惠州)产业园核心组团空间发展总体规划》的相符性分析			
	项目与《中韩(惠州)产业园核心组团空间发展总体规划》规划相符性分析如下表所示。			
	表1-1 《中韩(惠州)产业园核心组团空间发展总体规划》对照分析			
	序号	文件要求	本项目情况	相符性
	1	中韩(惠州)产业园仲恺片区,规划总面积约为55.9平方公里,规划包括国际合作产业区、创新和总部经济区、科创产业区、先进智造产业区等4个组团。根据《中韩(惠州)产业园核心组团空间发展总体规划》,中韩(惠州)产业园仲恺区片区打造电子信息产业集群和打造战略性新兴产业集群,以“光电、电子信息、智能终端、半导体、人工智能、激光、智能制造、	本项目主要从事硅胶手机壳、PC手机壳、模具(自用)生产,属于C2929塑料零件及其他塑料制品制造、C2919其他橡胶制品制造和C3525模具制造,不属于光电、电子信息、智能终端、半导体、人工智能、激光、智能制造、节能环保、科技孵化、研发创新、总部经济、金融服务、物联网、云计算与大数据等主要产业,也不属于中韩(惠州)产业园仲恺片区重点管控	符合

	节能环保、科技孵化、研发创新、总部经济、金融服务、物联网、云计算与大数据”等为主要产业方向。	单元限制、禁止类产业，为允许类建设项目，符合中韩（惠州）产业园仲恺片区产业定位。	
2、与《中韩（惠州）产业园仲恺片区规划环境影响报告书》相符性分析			
表 1-2 项目与中韩（惠州）产业园仲恺片区规划环境影响报告书相符性分析一览表			
	规划环评要求	项目情况及相符性分析	
	根据规划环评报告中表 2.1-2，中韩（惠州）产业园仲恺片区重点发展新能源产业，以电池研发、电池材料以及新能源汽车为重点发展产业。	本项目位于中韩（惠州）产业园仲恺片区重点管控单元，为硅胶手机壳、PC 手机壳、模具（自用）生产项目，不属于电池研发、电池材料以及新能源汽车等重点发展产业，也不属于中韩（惠州）产业园仲恺片区重点管控单元限制、禁止类产业，为允许类建设项目，符合中韩（惠州）产业园仲恺片区产业定位。	
	严格保护潼湖湿地公园，禁止在湿地保育区内进行任何与湿地生态系统保护和管理无关的其他活动。禁止在国家湿地公园内从事开(围)垦、填埋或者排干湿地；截断湿地水源；挖沙、采矿；倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾；从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动；破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，滥采滥捕野生动植物；引入外来物种；擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生；其他破坏湿地及其生态功能等活动。禁止在湿地保护区及其外围保护地带开展排放污水，倾倒有毒有害物质，投放可能危害水体、水生及湿生生物的化学物品或者填埋固体废弃物等活动。	项目选址不在潼湖湿地公园保育区内，项目属于塑料零件及其他塑料制品制造、其他橡胶制品制造和模具制造行业，租用已建成标准厂房，不进行开(围)垦、填埋或者排干湿地，截断湿地水源，挖沙、采矿等活动；项目危险废物委托有资质危废处置单位处置，一般工业固体废物交专业公司处理，生活垃圾统一收集由环卫部门清运，符合中韩（惠州）产业园仲恺片区环保要求。	
	禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等敏感区周边新建、改扩建涉及高健康风险、有毒有害气体(H ₂ S、二噁英等)排放项目(城市民生工程建设除外)。	本项目不涉及高健康风险、有毒有害气体(H ₂ S、二噁英等)排放，符合中韩（惠州）产业园仲恺片区规划要求。	
	严格控制水污染严重地区高耗水高污染行业发展；新建、改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。	项目不排放生产废水，符合中韩（惠州）产业园仲恺片区规划要求。	
	坚持最严格的耕地保护制度，严守耕地和基本农田保护红线，严禁建设开发活动侵占农用地。	项目租用已建成标准厂房，根据《广东惠州潼湖生态智慧区总体规划图(2017-2035 年)》厂房用地性质为工业用地，项目不	

		占用耕地，符合中韩（惠州）产业园仲恺片区规划要求。								
	区域内新建高耗能项目单位产品(产值)能耗须达到国际先进水平，采用最佳可行污染控制技术。	项目不属于高耗能项目，项目有机废气采用“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”处理，技术可行，符合中韩（惠州）产业园仲恺片区规划要求。								
	禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。	项目不排放生产废水，不会造成土壤污染，符合中韩（惠州）产业园仲恺片区规划要求。								
	禁止新建扩建耗煤项目；逐步扩大高污染燃料禁燃区范围，力争受体敏感区全部纳入高污染燃料禁燃区进行管理。	本项目使用电能，为清洁能源，符合中韩（惠州）产业园仲恺片区规划要求。								
3、与《中韩(惠州)产业园仲恺片区规划环境影响报告书审查意见》（粤环审〔2020〕237号)相符性分析 表 1-3 项目与粤环审（2020）237 号相符性分析一览表 <table><tr><th>粤环审（2020）237 号要求</th><th>项目情况及相符性分析</th></tr><tr><td>鉴于区域纳污水体现状水质指标，水环境较为敏感，建议园区结合区域水环境质量改善目标要求，进一步优化片区产业定位、结构、布局，合理控制开发时序、开发强度和人口规模，严格执行环境准入清单，切实落实污染物削减计划；应在近期规划实施并对区域环境质量进行科学评估的基础上，结合依托的市政污水处理设施实际处理能力，有序开展中远期规划实施。同时，惠州市应继续做好流域水环境整治、“散乱污”企业综合整治以及养殖业清退等工作，推动潼湖水、甲子河、陈江河等流域环境功能恢复和水质持续改善。近期园区生产废水排放量控制在 21830 吨/日以内。</td><td>项目生活污水经三级化粪池预处理后排入陈江街道办二号污水处理厂处理后排放，有利于区域水环境质量改善，符合中韩（惠州）产业园仲恺片区环保要求。</td></tr><tr><td>严格执行生态环境准入清单。入园符合产业定位和国家、省产业政策引进无污染或轻污染的项目，不得引入印染、鞣革、造纸、石油化工以及专业电镀等水污染物排放量大或排放一类污染物、持久性有机污染物的项目。</td><td>本项目为硅胶手机壳、PC 手机壳、模具（自用）生产项目，不属于印染、鞣革、造纸、石油化工以及专业电镀等水污染物排放量大或排放一类污染物、持久性有机污染物的项目，符合中韩（惠州）产业园仲恺片区产业定位。</td></tr><tr><td>园区企业应尽量使用天然气、电能等清洁能源。按照重点行业挥发性有机物、工业炉窑等综合治理的要求，入园企业应采取有效的废气收集、处理措施，减少废气排放量，确保大气污染物达标排放。</td><td>本项目使用电能，为清洁能源。项目有机废气收集后采用“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”</td></tr></table>			粤环审（2020）237 号要求	项目情况及相符性分析	鉴于区域纳污水体现状水质指标，水环境较为敏感，建议园区结合区域水环境质量改善目标要求，进一步优化片区产业定位、结构、布局，合理控制开发时序、开发强度和人口规模，严格执行环境准入清单，切实落实污染物削减计划；应在近期规划实施并对区域环境质量进行科学评估的基础上，结合依托的市政污水处理设施实际处理能力，有序开展中远期规划实施。同时，惠州市应继续做好流域水环境整治、“散乱污”企业综合整治以及养殖业清退等工作，推动潼湖水、甲子河、陈江河等流域环境功能恢复和水质持续改善。近期园区生产废水排放量控制在 21830 吨/日以内。	项目生活污水经三级化粪池预处理后排入陈江街道办二号污水处理厂处理后排放，有利于区域水环境质量改善，符合中韩（惠州）产业园仲恺片区环保要求。	严格执行生态环境准入清单。入园符合产业定位和国家、省产业政策引进无污染或轻污染的项目，不得引入印染、鞣革、造纸、石油化工以及专业电镀等水污染物排放量大或排放一类污染物、持久性有机污染物的项目。	本项目为硅胶手机壳、PC 手机壳、模具（自用）生产项目，不属于印染、鞣革、造纸、石油化工以及专业电镀等水污染物排放量大或排放一类污染物、持久性有机污染物的项目，符合中韩（惠州）产业园仲恺片区产业定位。	园区企业应尽量使用天然气、电能等清洁能源。按照重点行业挥发性有机物、工业炉窑等综合治理的要求，入园企业应采取有效的废气收集、处理措施，减少废气排放量，确保大气污染物达标排放。	本项目使用电能，为清洁能源。项目有机废气收集后采用“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”
粤环审（2020）237 号要求	项目情况及相符性分析									
鉴于区域纳污水体现状水质指标，水环境较为敏感，建议园区结合区域水环境质量改善目标要求，进一步优化片区产业定位、结构、布局，合理控制开发时序、开发强度和人口规模，严格执行环境准入清单，切实落实污染物削减计划；应在近期规划实施并对区域环境质量进行科学评估的基础上，结合依托的市政污水处理设施实际处理能力，有序开展中远期规划实施。同时，惠州市应继续做好流域水环境整治、“散乱污”企业综合整治以及养殖业清退等工作，推动潼湖水、甲子河、陈江河等流域环境功能恢复和水质持续改善。近期园区生产废水排放量控制在 21830 吨/日以内。	项目生活污水经三级化粪池预处理后排入陈江街道办二号污水处理厂处理后排放，有利于区域水环境质量改善，符合中韩（惠州）产业园仲恺片区环保要求。									
严格执行生态环境准入清单。入园符合产业定位和国家、省产业政策引进无污染或轻污染的项目，不得引入印染、鞣革、造纸、石油化工以及专业电镀等水污染物排放量大或排放一类污染物、持久性有机污染物的项目。	本项目为硅胶手机壳、PC 手机壳、模具（自用）生产项目，不属于印染、鞣革、造纸、石油化工以及专业电镀等水污染物排放量大或排放一类污染物、持久性有机污染物的项目，符合中韩（惠州）产业园仲恺片区产业定位。									
园区企业应尽量使用天然气、电能等清洁能源。按照重点行业挥发性有机物、工业炉窑等综合治理的要求，入园企业应采取有效的废气收集、处理措施，减少废气排放量，确保大气污染物达标排放。	本项目使用电能，为清洁能源。项目有机废气收集后采用“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”									

		装置处理，可减少有机废气排放量，符合中韩（惠州）产业园仲恺片区环保要求。
	按照分类收集和综合利用的原则，落实固体废物的综合利用和处理处置措施，防止造成二次污染。一般工业固体废物应立足于回收利用，不能利用的按有关要求处置。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，关有资质的单位处理处置。	项目一般工业固体废物分类收集后交专业回收公司处理，危险废物交有资质危废公司处置，符合中韩（惠州）产业园仲恺片区环保要求。
	完善园区环境风险事故防范和应急预案，建立健全企业、园区和区域三级事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生，避免因发生事故对周围环境造成污染，确保环境安全。	项目应制定应急预案并与片区预案联动。
	 本项目与中韩（惠州）产业园仲恺片区位置关系图	
其他符合性分析	1、与《惠州市“三线一单”生态环境分区管控方案》《惠州市生态环境局关于印发惠州市“三线一单”生态环境分区管控方案 2023 年度动态更新成果的通知》相符性分析 根据《惠州市“三线一单”生态环境分区管控方案》《惠州市生态环境局关于印发惠州市“三线一单”生态环境分区管控方案 2023 年度动态更新成果的通	

知》，项目位于中韩（惠州）产业园仲恺片区重点管控单元，管控单元编号 ZH44130220004。项目与惠州市“三线一单”相符性分析见下表。			
表 1-4 与惠州市“三线一单”相符性分析			
管控要求		项目情况	相符性
生态保护红线和一般生态空间：全市陆域生态保护红线面积 2101.15 平方公里，占全市陆域国土面积的 18.51%；一般生态空间面积 1335.10 平方公里，占全市陆域国土面积的 11.76%。全市海洋生态保护红线面积 1400.90 平方公里，约占全市管辖海域面积的 30.99%。		项目位于惠州市仲恺高新区潼侨镇联发大道 268 号 2 栋厂房 1 楼整层、4 楼半层（西区），项目用地属于工业用地，不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、基本农田保护区及其它需要特殊保护的敏感区域，符合生态红线保护要求。	符合
环境质量底线：①水环境质量持续改善。“十四五”省考断面地表水水质达到或优于Ⅲ类水体比例不低于 84.2%，劣Ⅴ类水体比例为 0%，城市集中式饮用水水源达到或优于Ⅲ类比例稳定保持 100%，镇级及以下集中式饮用水水源水质得到进一步保障；近岸海域优良水质比例完成省下达的任务。②土壤环境质量稳中向好。土壤环境风险得到有效管控。		项目外排废水为员工生活污水，经陈江街道办二号污水处理厂处理后排放，对周边水环境影响较小，不会突破当地水环境质量底线。项目不存在土壤污染途径，不会突破土壤环境质量底线。	符合
资源利用上线：水资源利用效率持续提高。到 2025 年，全市用水总量控制在 21.80 亿立方米以内，万元地区生产总值用水量较 2020 年降幅不低于 23%，万元工业增加值用水量较 2020 年降幅不低于 19%，农田灌溉水有效利用系数不低于 0.535。②优化完善能源消费强度和总量双控。到 2025 年，全市单位地区生产总值能源消耗比 2020 年下降 14%，能源消费总量得到合理控制。碳达峰工作严格按照省统一部署推进，确保 2030 年前实现碳达峰。		项目不属于高耗水产业，项目无生产废水排放；根据企业提供的土地证件（附件 3），厂房用地性质为工业用地，项目建设符合用地规划；项目使用电能和天然气，不使用煤炭等高污染燃料。	符合
区域布局管控	1-1. 【产业/鼓励引导类】主导产业为智能终端、新型显示、新能源、人工智能等产业。 1-2. 【产业/限制类】入园项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录》、《市场准入负面清单》等相关产业政策的要求以及园区产业定位，优先引进无污染或轻污染项目。 1-3. 【产业/禁止类】严禁引入印染、鞣革、造纸、石油化工以及专业电镀等污染物排放量大或排放一类污染物、持久性有机污染物的项目。 1-4. 【其他/限制类】入园工业企业需根据环境影响评价结果合理设置环境防护距离，必要时在工业企业与园区内、外的居民点、学校、医院等环境敏感目标之间设置防护绿地。严格落	项目主要从事硅胶手机壳、PC 手机壳、模具（自用）加工生产，属于塑料零件及其他塑料制品制造、其他橡胶制品制造和模具制造行业，不属于印染、鞣革、造纸、石油化工以及专业电镀等污染物排放量大或排放一类污染物的项目；项目 50 米范围内不存在居民点、学	符合

		实环境防护距离管理要求，不得在环境防护距离内建设集中居住区、学校、医院等环境敏感建筑。	校、医院等环境敏感目标。						
能源资源利用	2-1. 【能源/鼓励引导类】	园区企业尽量使用天然气、电能等清洁能源。	项目设备使用电能，符合能源资源利用要求。	符合					
污染物排放管控	3-1. 【水/综合类】 3-2. 【大气/综合类】 3-3. 【大气/综合类】 3-4. 【固废/综合类】 3-5. 【其他/限制类】	继续推进流域水环境整治、“散乱污”企业综合整治以及养殖业清退等工作，推动潼湖水、甲子河、陈江河等流域环境功能恢复和水质持续改善。 入园企业应采取有效的废气收集、处理措施，减少废气排放量，确保大气污染物达标排放。 强化 VOCs 的排放控制，新建项目 VOCs 实施倍量替代。 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，防止造成二次污染。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，送有资质的单位处理处置。 园区各项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。	项目外排废水为员工生活污水，经陈江街道办二号污水处理厂处理后达标排放；项目产生的废气已采取有效的废气收集、处理措施，经处理后可达标排放；项目 VOCs 实施倍量替代，VOCs 总量来源于惠州市生态环境局仲恺分局调控分配。	符合					
环境风险防范	4-1. 【风险/综合类】 4-2. 【风险/综合类】	完善园区环境风险事故防范和应急预案，建立健全企业、园区、区域三级环境风险防控体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生，避免因发生事故对周围环境造成污染，确保环境安全。 按照相关要求，结合常规环境监测情况，按环境要素每年对区域环境质量进行一次监测和评价，梳理区域主要污染源和排放清单，以及环境风险防范应急情况等，编制年度环境管理状况评价报告，并通过官方网站、服务窗口等方式公开、共享，接受社会监督。规划实施过程中，发生重大调整或修编时应重新或补充进行环境影响评价。	项目设置专职环境安全管理人员，建立健全环境风险应急制度，满足环境风险防控要求。	符合					
综上，项目符合惠州市“三线一单”管理要求。 2、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 表 1-5 与广东省“三线一单”相符性分析 <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>“三线一单”内容</th><th>清单要求</th><th>项目情况</th><th>相符性</th></tr> </thead> </table>					序号	“三线一单”内容	清单要求	项目情况	相符性
序号	“三线一单”内容	清单要求	项目情况	相符性					

	1	生态保护红线	全省陆域生态空间总面积 63720.09 平方公里，占全省陆域国土面积的 35.46%。其中，陆域生态保护红线面积 35978.20 平方公里，占全省陆域国土面积的 20.02%；一般生态空间面积 27741.89 平方公里，占全省陆域国土面积的 15.44%。全省海洋生态保护红线面积 18163.98 平方公里，占全省管辖海域面积的 28.07%。	根据广东省“三线一单”应用平台图层管理图（详见附图 13），项目所在区域属于中韩（惠州）产业园仲恺片区重点管控单元，不在生态保护红线范围内。	符合
	2	环境质量底线	全省水环境质量持续改善，国考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣 V 类。大气环境质量继续领跑先行，PM2.5 年均浓度力争率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25 微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。 土壤环境稳中向好，受污染耕地和污染地块安全利用率均不低于 90%。	2023 年惠州市生态环境状况公报表明，项目所在区域环境质量现状良好，六项污染物年平均浓度均达到国家二级标准。项目生产废水不外排，生活污水经三级化粪池预处理后纳入市政管网进入陈江街道办二号污水处理厂处理，不会突破当地环境质量底线。 项目园区地面已进行硬化，不存在土壤、地下水污染途径，土壤环境风险得到有效管控。	符合
	3	资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、能源消耗达到国家下达的总量和强度控制目标。	项目主要从事硅胶手机壳、PC 手机壳、模具（自用）加工生产，属于塑料零件及其他塑料制品制造、其他橡胶制品制造和模具制造行业，不属于高水耗、高能耗产业，项目租赁已建设厂房，无新增用地。项目建成后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效控制污染。 因此，项目的水、电、土地资源利用不会突破区域的资源利用上线。	符合
	4	编制生态环境准入清单	环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。	项目主要从事硅胶手机壳、PC 手机壳、模具（自用）加工生产，属于塑料零件及其他塑料制品制造、其他橡胶制品制造和模具制造行业，不属于《市场准入负面清单》（2022 年版）（发改体改规〔2022〕397 号）中的禁止准	符合

				入事项，符合准入清单的要求。	
5	环境管控单元	一核一带一区管控要求： ——区域布局管控要求。 禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖；禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。 ——能源资源利用要求。 科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。率先探索建立二氧化碳总量管理制度，加快实现碳排放达峰。推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展节水改造，提高工业用水效率。 ——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等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。 ——环境风险防控要求。 逐步构建城市多水源联网供水格局，建立完善突发环境事件应急管理体系。提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推进全过程跟踪管理；健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化。	项目主要从事硅胶手机壳、PC 手机壳、模具（自用）加工生产，属于塑料零件及其他塑料制品制造、其他橡胶制品制造和模具制造行业，不属于国家《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中所列限制和淘汰类，不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目，与区域布局管控要地相符。本项目不属于高耗能、高耗水行业，与能源资源利用要求相符。 本项目为新建项目，不涉及氮氧化物的产生排放，项目生产过程中会排放挥发性有机物，总量指标由惠州市生态环境局仲恺分局统一分配。项目有机废气经收集处理后可以达到排放，项目无生产废水排放，生活污水经三级化粪池预处理后排入陈江街道办二号污水处理厂处理后排放。项目一般固废交专业公司处理，危险废物交具有资质单位处理。 项目应做好环境风险防控措施，将完善对应的应急措施和应急体系，对危险废物收集处理的全过程进行严格控制，符合环境风险防控要求。	符合	
综上，项目符合广东省“三线一单”管理要求。					

	3、产业政策符合性 项目从事硅胶手机壳、PC 手机壳、模具（自用）加工生产，属于塑料零件及其他塑料制品制造、其他橡胶制品制造和模具制造行业，对照国家《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于允许类，不属于限制和淘汰类，符合相关的产业政策要求。 4、与《市场准入负面清单》（2022 年版）相符性分析 对照《市场准入负面清单》（2022 年版），本项目不属于禁止准入类，可依法平等进入。 5、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）、《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）的相符性分析 ①严格控制重污染项目建设，在东江流域内严格控制建设造纸、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、铅原料的项目，禁止建设农药、铬盐、钛白粉、氟制冷剂生产项目，禁止建设稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造业、氰化法提炼产品以及开采、冶炼放射性矿产的项目。 ②强化涉重金属污染项目管理，重金属污染防治重点区域禁止新（改、扩）建增加重金属污染排放的项目，禁止在重要生态功能区和因重金属污染导致环境质量不能稳定达标的区域建设涉重金属污染项目。 ③严格控制矿产资源开发利用项目建设，严格控制东江流域内矿产资源开发利用项目建设，严禁在饮用水源保护区、生态严格控制区、自然保护区、重要生态功能区等环境敏感地区内规划建设矿产资源开发利用项目（矿泉水和地热项目除外）。 ④合理布局规模化禽畜养殖项目，东江流域内建设大中型畜禽养殖场（区）要科学规划、合理布局。 ⑤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。 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。 项目不外排生产废水。项目生活污水经厂内化粪池预处理后经市政污水管网排入陈江街道办二号污水处理厂。项目不属于禁止建设和暂停审批范围的项目，符合该文件的要求。 6、与环境功能区划的相符性分析 （1）区域空气环境功能区划为二类区，环境空气质量达标。 （2）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）>的通知》（惠市环〔2022〕33 号），项目所在区域为 2 类声环境功能区（详见附图 7）。 （3）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）及《关于惠州市镇级及以下集中式饮用水源保护区划定（调整）方案的批复》（惠府函〔2020〕317 号），项目所在位置不在饮用水源保护区内。 综上所述，项目所在区域与环境功能区划相符。 7、选址合理性分析
--	--

	根据企业提供的土地证件（详见附件 3），厂房用地性质为工业用地，不属于违章、违规建筑，具有合法性，选址合理。 8、与《惠州市生态环境局关于印发〈惠州市 2024 年水污染防治工作方案〉〈惠州市 2024 年近岸海域污染防治工作方案〉〈惠州市 2024 年土壤与地下水污染防治工作方案〉的通知》（惠市环〔2024〕9 号）、《广东省生态环境厅关于印发〈广东省 2023 年水污染防治工作方案〉的通知》（粤环函〔2023〕163 号）、《广东省大气污染防治条例》、《关于印发〈惠州市 2023 年大气污染防治工作方案〉的通知》（惠市环〔2023〕11 号）、《广东省人民政府办公厅关于印发〈广东省 2023 年大气污染防治工作方案〉的通知》（粤办函〔2023〕50 号）、《广东省大气污染防治条例》、《广东省生态环境厅关于印发〈广东省 2023 年土壤与地下水污染防治工作方案〉的通知》（粤环〔2023〕3 号）相符性分析 （1）广东省水污染防治要求： 1. 落实“三线一单”生态环境分区管控要求，严格建设项目生态环境准入。全面推行排污许可制度，加强排污许可执法监管，加大环境违法行为查处力度。推动工业园区建成污水集中处理设施并达标运行，完善园区污水收集管网。各地要针对重点流域工业污染突出问题，构建流域上下游、左右岸协调联动防治机制。加强对涉水工业企业排放废水及受纳水体监测，鼓励电子、印染、原料药制造等产业园区开展工业废水综合毒性监控能力建设。提升工业企业清洁生产水平，优化工业废水处理工艺，抓好金属表面处理、化工、印染、造纸、食品加工等重点行业绿色升级以及工业废水处理设施稳定达标改造。到 2023 年底，珠海污水零直排“美丽园区”和佛山镇级工业园“污水零直排区”建设取得阶段性成效。 2. 进一步加强船舶水污染物储存和处理设施配备情况的监督检查力度。各地要结合实际需求，依法新建或扩建船舶含油污水处理设施，确保 2023 年底具备本地化处理能力。液体化工码头所在地应建设化学品洗舱水处理设施。加快建设船舶水污染物公共接收点、市政管网连接线、生活污水处理设施或配套收集转运设施等，确保船舶、码头生活污水得到有效处理。
--	--

	(2)《广东省水污染防治条例》要求： 内容摘录： 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。 北江流域实行重金属污染物排放总量控制，严格控制新建涉重金属排放的项目，新建、改建、扩建的项目严格实行重金属等特征污染物排放减量置换。 (3) 惠州市水污染防治要求： 为贯彻落实党的二十大精神和习近平生态文明思想，全面落实省委“1310”具体部署和“百县千镇万村高质量发展工程”、绿美广东生态建设系列部署，认真贯彻实施《中共中央国务院关于全面推进美丽中国建设的意见》《广东省水生态环境保护“十四五”规划》《广东省碧水保卫战行动计划(2021-2025年)》《惠州市水生态环境保护“十四五”规划》等文件要求，深入推进我市水污染防治工作，推动惠州市水生态环境质量不断向好发展，制定本工作方案。 总体目标：2024年，全市19个省考断面优良率保持94.7%，其中11个国考断面优良(达到或优于I类)比例保持100%，国省考水功能区达标率保持100%，九大水系主要一级支流水质基本达标;各级水源地水质达标率达到100%；黑臭水体整治与提质工作取得积极成效;城市生活污水集中收集率持续提升，农村生活污水治理率达到90%以上；全面完成流域入河(海)排污口排查、监测、溯源工作，完成70%重点流域整治任务；重点河湖基本生态流量保证率达到 90%以上。
--	---

	仲恺高新区：潼湖水赤岗村断面水质稳定达IV类，观洞水库水质稳定达到II类，辖区内东江、潼湖主要支流水质稳步提升，淡水河流域金钟水闸、宏达水闸水质达到或优于V类。 强力推进工业污染治理：严格执行产业结构调整指导目录，落实生态环境分区管控要求，依法通过建设项目环评限批、污染物减量置换等方式严格建设项目管理，促进工业转型升级。组织开展汛期城镇污水处理厂纳污范围内工业污染专项整治，按照“双随机、一公开”原则对城镇污水处理厂纳污范围内的工矿企业、工业企业开展联合监督检查，严厉查处偷排、漏排、超标排放废水等违法行为，建立健全上下游、左右岸跨地市或跨区域联合执法机制。 水污染防治相符性分析：本项目从事硅胶手机壳、PC 手机壳、模具（自用）的加工生产，属于塑料零件及其他塑料制品制造、其他橡胶制品制造和模具制造行业，不属于国家产业政策规定的禁止项目；项目生产过程中无生产废水排放；项目生活污水经三级化粪池预处理后排入市政截污管网，引至陈江街道办二号污水处理厂处理达到相应标准后，排入东阁排涝站排渠，符合水污染防治工作方案要求。 （4）广东省大气污染防治要求： 1. 持续推进超低排放改造工作。加快推动短流程钢铁行业超低排放改造，强化已完成超低排放改造的长流程钢铁企业监管。全面开展水泥行业、钢压延加工行业超低排放改造，明确水泥行业超低排放改造要求，各地级以上市要组织水泥（熟料）制造企业、独立粉磨站及钢压延加工企业制定改造路线图和时间表，形成全市改造计划于2023年6月底前报省生态环境厅。 2. 推动现有垃圾焚烧发电厂、玻璃行业和砖瓦行业实施深度治理。鼓励垃圾焚烧发电厂按照氮氧化物（NO_x）小时和日均排放浓度分别不高于120毫克/立方米（mg/m³）和 100mg/m³，玻璃企业按照NO_x排放浓度小时均值不高于200mg/m³的限值开展深度治理。深度治理完成后明显稳定优于国家和省排放限值要求的，可以申请中央、省大气污染防治资金支持，2023年6月底前各地级以上市要将改造计划上报至省生态环境厅。全省35蒸吨/小时(t/h)以上燃
--	---

	煤锅炉和自备电厂要稳定达到超低排放要求，燃气锅炉按标准有序执行特别排放限值。参照国内最严标准，对重点排污单位实施协商减排，其中尚未确定减排潜力的企业应在2023年4月底前确定。 3. 加强低VOCs含量原辅材料应用。应用涂装工艺的工业企业应当使用低VOCs含量的涂料，并建立保存期限不得少于三年的台账，记录生产原辅材料的使用量、废弃量、去向以及VOCs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、家具制造类项目基本使用低VOCs含量的胶粘剂。房屋建筑和市政工程全面使用低VOCs含量的涂料和胶粘剂，室内地坪施工、室外构筑物防护和城市道路交通标志（特殊功能要求的除外）基本使用低VOCs含量的涂料。 4. 全面开展涉VOCs储罐排查整治。各地要按照国家石油炼制、石油化学、合成树脂、制药等现行污染物排放标准，全面开展涉VOCs储罐排查，建立储罐整治清单，制定整治方案，2023年底前基本完成整治，确需一定整改周期的，最迟在下次检维修期间完成整改。 5. 加快完成已发现涉VOCs问题整治。加强对石油化工企业和储油库的受控储罐附件泄漏、罐车油气回收管线泄漏浓度超标储罐无废气收集和治理措施、泄漏检测与修复（LDAR）未按规定实施以及加油站油气回收系统运行不正常、设备与管线组件油气泄漏等突出问题排查整治。2023年底前，广州、深圳、珠海佛山、梅州、惠州、东莞、中山、江门、湛江、茂名、肇庆、清远、揭阳等14市基本完成对中海油惠州石化有限公司、中国石油化工股份有限公司茂名分公司(炼油部分)等省生态环境厅明确的重点企业涉VOCs问题整治工作，并举一反三查找整治本地其他企业相关问题，确需一定整改周期的，最迟在相关设备下次停车（工）大修期间完成整改。 6. 强化重点污染源监测监管。在石化、化工、工业涂装、包装印刷、家具、电子等涉VOCs的重点工业园区和工业聚集区增设空气质量自动监测站点，2023年底前开展站点建设的前期筹备工作。督促石化企业严格按照规定开展LDAR工作并对实施情况进行审核评估。提升IDAR质量及信息化管理水平，2023年底前，广州、珠海、惠州、东莞、茂名、湛江、揭阳等7市要建成
--	---

	市级LDAR信息管理平台，并与省相关管理平台联网。推动年销售汽油量大于（含）2000吨的加油站安装油气回收自动监控设施并与生态环境部门联网。 7. 加大对采用低效 NO_x治理工艺设备的排查整治力度，2023年6月底前，各地要完成一轮对采用脱硫脱硝一体化、湿法脱硝、微生物法脱硝等治理工艺的锅炉和炉窑的排查抽测，建立企业台账，督促不能稳定达标的企业开展整改。 8. 开展简易低效VOCs治理设施清理整治。严格限制新改扩建项目使用光催化、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）。各地要对低效VOCs治理设施开展排查，对达不到治理要求的单位，要督促其更换或升级改造。2023年底前，完成1068个低效VOCs治理设施改造升级，并在省固定源大气污染防治综合应用平台上更新改造升级相关信息。 9. 严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂VOCs含量限值标准，建立多部门联合执法机制，加强对相关产品生产、销售、使用环节VOCs含量限值执行情况的监督检查。 （5）《广东省大气污染防治条例》要求： 条例第四章工业污染防治第二节挥发性有机物污染防治：在本省生产、销售、使用含挥发性有机物的原材料和产品的，其挥发性有机物含量应当符合本省规定的限值标准。高挥发性有机物含量的产品，应当在包装或者说明中标注挥发性有机物含量。企业事业单位和其他生产经营者应当按照挥发性有机物排放标准、技术规范的规定，制定操作规程，组织生产管理。 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。 （6）惠州市大气污染防治要求： 1. 加快推进广东展宏钢铁厂超低排放改造，加强对已完成超低排放改造钢铁企业的监管，确保所有生产环节排放符合《关于推进实施钢铁行业超低
--	---

	排放的意见》（环大气[2019]35号）、《关于做好钢铁企业超低排放评估监测工作的通知》（环办大气函[2019]922号）的要求。 2. 全面开展水泥行业超低排放改造，2023年6月底前，各县（区）将5家水泥（熟料）制造企业、14家独立粉磨站改造计划上报至市生态环境局。 3. 推动垃圾焚烧发电、玻璃等行业深度治理和砖瓦行业整治，2023年6月底前，各县（区）将4家垃圾焚烧发电厂、2家玻璃企业深度治理计划上报至市生态环境局。 4. 落实《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[2023]2号），禁止新建、扩建燃煤锅炉，全市35t/h以上燃煤锅炉和自备电厂稳定达到超低排放要求。惠城区、惠阳区、大亚湾开发区和仲恺高新区全面排查燃烧设施，确保无高污染燃料燃烧设施:惠东县、博罗县和龙门县全面排查水泥厂、石灰石膏厂、砖厂窑炉等高污染燃料燃烧设施，推动按时序要求改燃清洁能源、超低排放改造或淘汰。 5. 落实《惠州市人民政府关于惠州市燃气锅炉、新建燃生物质成型燃料锅炉执行大气污染物特别排放限值的通告》（惠府[2023]3号），新建燃气、燃生物质成型燃料锅炉执行大气污染物特别排放限值。推动NO_x排放浓度难以稳定达到 50mg/m³以下的燃气锅炉开展低氮燃烧改造:2023年6月底前，各县（区）要完成燃气锅炉排查，形成改造清单上报至市生态环境局:2023年底，完成全部改造任务的40%。 鼓励使用天然气、电等清洁能源锅炉。推动用热企业向园区集聚，在集中供热管网覆盖范围内，禁止新建、扩建生物质锅炉（含气化炉）。推动NO_x排放浓度难以稳定达到50mg/m³以下的生物质锅炉（含气化炉）配备脱硝设施或淘汰，鼓励有条件的县（区）淘汰生物质锅炉（含气化炉）；2023年6月底前，各县（区）要完成生物质锅炉排查形成整治清单上报至市生态环境局；2023年底，完成全部整治任务的30%。 6. 加强低VOCs含量原辅材料应用。应用涂装工艺的工业企业应当使用低挥发性有机物含量的涂料，并建立保存期限不少于3年的台账，记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及VOCs含量。新建、改建、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。房屋建筑和市政工程全面使用低VOCs含量涂料和胶粘剂，除特殊功能要求外的室内地坪施工、室外构筑物防护和城市道路交通标志基本使用低VOCs含量涂料。 7. 全面开展涉VOCs储罐排查，2023年6月底前各县（区）要建立储罐清单，制定整治方案：2023年底前，基本完成整治，确需一定整改周期的，最迟在下次检维修期间完成整改。 8. 加强石油化工企业、储油库的受控储罐附件泄漏、储罐无废气收集和治理措施、罐车油气回收管线泄漏浓度超标、LDAR未按规定实施、加油站油气回收系统运行不正常、设备与管线组件油气泄漏等突出问题排查整治。2023年底前，惠城区、惠阳区、博罗县、大亚湾区基本完成省生态环境厅《关于加强重点石化企业和油气仓储基地挥发性有机物治理问题整改的通知》[2022-1379（大气）]、《关于加强重点涉气企业、加油站和储油库挥发性有机物(VOCs)治理问题整改的通知》[2022-5319（大）]等所涉及问题的整治，并举一反三查找整治本地其他企业相关问题，确需一定整改周期的，最迟在相关设备下次停车（工）大修期间完成整改。2023年底前，完成对万吨级及以上原油、成品油（相应温度下真实蒸汽压在7.9kPa以上下同）码头装船泊位、现有8000总吨以上油船油气回收治理现状摸查评估，并制定整治计划，按照国家时限要求完成治理。 9. 强化重点污染源监测监管，督促石化企业严格按照规定开展泄漏检测与修复（LDAR）工作，开展企业LDAR工作实施情况的审核评估。2023年底前，建成市级LDAR信息管理平台，并与省相关管理平台联网。推动已完成站点端油气回收在线监测系统建设的加油站与生态环境部门联网，2023年底前，完成69个车用汽油年销售量大于（含）2000吨的加油站油气回收在线监测系统建设。 10. 加大对采用低效NO_x治理工艺设备的排查整治。2023年6月底前，各县(区)完成一轮次对采用脱硫脱硝一体化、湿法脱硝、微生物法脱硝等治理
--	--

	工艺的锅炉和炉窑的排查抽测，建立企业台账，督促不能稳定达标的企业年底前完成整改。 11. 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）。加大对上述低效VOCs治理设施及其组合技术的排查整治，督促达不到治理要求的低效治理设施更换或升级改造，2023年底前，完成49家低效VOCs治理设施改造升级。 大气污染防治相符性分析：本项目位于惠州市仲恺高新区潼侨镇联发大道268号2栋厂房1楼整层、4楼半层（西区），不在石化、化工、工业涂装、包装印刷、家具、电子等涉VOCs的重点工业园区和工业聚集区；本项目主要从事硅胶手机壳、PC手机壳、模具（自用）的生产加工，属于塑料零件及其他塑料制品制造、其他橡胶制品制造和模具制造行业，不属于石油化工、储油等生产项目；根据后文分析可知，本项目涂装使用的油性手感油（调配后）为本项目涂装使用不可替代的涂料，且本项目使用的油性手感油（调配后）、酒精等原材料均符合相关标准限值；项目调油、喷油、烘烤、热压成型、注塑成型工序产生有机废气采用“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”装置后高空达标排放，符合大气污染防治工作方案的要求。 （7）广东省土壤与地下水污染防治要求： 1. 以垃圾填埋场、省级化工园区为重点，开展地下水环境状况调查评估。对初步调查确定的一类 and 三类化工园区、一类危险废物处置场和垃圾填埋场开展地下水环境状况详细调查。 2. 加强涉重金属行业污染防控。深化涉镉等重点行业企业污染源排查整治，动态更新污染源排查整治清单。韶关、阳江、清远市要督促有关涉重金属污染物排放企业严格执行特别排放值相关规定。2023年底前，各地要督促纳入大气环境重点排污单位名录的涉镉等重金属排放企业实现大气污染物中的颗粒物自动监测、监控设备联网。 （8）惠州市土壤与地下水污染防治要求：
--	---

	1. 加强地下水污染源头防控和风险管控。持续推进重点污染源地下水环境状况调查，完成9个“双源”地块和11个危险废物处置场地下水环境状况初步调查，加强调查类项目成果集成与应用，督促相关责任主体落实地下水污染防治法定义务。(市生态环境局牵头，市自然资源局、水利局、城管执法局、市容环境卫生事务中心等参与)组织生活垃圾填埋场运营单位开展防渗衬层完整性检测、地下水自行监测，并对发现的问题进行核实整改。当防渗衬层系统发生渗漏时，应及时采取补救措施。(市城管执法局负责，市市容环境卫生事务中心参与)加强生活垃圾填埋场地下水水质的监督性监测。 2. 加强涉重金属行业污染防治。进一步开展涉镉等重点行业企业污染源排查，根据排查情况，将需要整治的企业列入整治清单，督促企业制定整改方案，落实整改措施。持续督促纳入大气环境重点排污单位名录的涉镉等重金属排放企业按排污许可证规定实现大气污染物中的颗粒物自动监测、监控设备联网。 土壤和地下水污染防治相符性分析：本项目不产生重金属污染物，不属于重金属重点行业企业重点排查区域。项目厂房车间、仓库地面硬底化，做好防渗漏、防雨淋、防扬尘措施，符合土壤污染防治工作方案要求。 9、与《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				
	表1-6 广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引（摘选）				
	环节	控制要求	实施要求	本项目情况	相符性
	源头削减				
	涂装	溶剂型涂料：喷防水涂料-单组分 VOCs 含量≤100g/L，多组分 VOCs 含量≤50g/L；防火涂料 VOCs 含量≤420g/L。	推荐	根据后文分析可知，本项目涂装使用的油性手感油（调配后）为本项目涂装使用不可替代的涂料，且本项目使用的油性手感油符合相关标准限值	符合
	过程控制				
	VOCs 物料存储	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	要求	本项目硅胶条、PC 塑胶新粒、色母储存于包装袋中；油性手感油、酒精、固化剂存于密闭桶中。	符合
		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	要求	本项目硅胶条、PC 塑胶新粒、色母储存于包装袋中，常温下不会挥发。油	符合

		器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。		性手感油、酒精、固化剂储存于密闭桶中。在非取用状态时加盖、封口，保持密闭。	
	VOCs 物料转移和输送	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	要求	液态原料在转移、运输过程均采用密封桶装。	符合
		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。	要求	本项目硅胶条、PC 塑胶新粒、色母储存于包装袋中，常温下无有机废气逸出，输送、投料无需密闭投加。	符合
	工艺过程	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。	要求	液态原料在转移、运输过程均采用密封桶装。	符合
		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。	要求	本项目硅胶条、PC 塑胶新粒、色母储存于包装袋中，常温下无有机废气逸出，输送、投料无需密闭投加。	符合
		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。	要求	项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造、C2919 其他橡胶制品制造和 C3525 模具制造行业，项目调油、喷油、烘烤工序有机废气经收集后采用 1 套“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”装置处理后由 64 米高排气筒（DA001）高空排放；热压成型、注塑成型工序有机废气经收集后采用 1 套“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”装置处理后由 64 米高排气筒（DA002）高空排放。	符合
	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。	要求	本项目调油、喷油、烘烤、热压成型、注塑成型过程中会有有机废气逸出，在开工前后及检维修停止加热后，废气收集处理系统处于运行状态。	符合
	末端治理				

	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。	要求	本项目要求集气罩控制风速不低于 0.3m/s。	符合
		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 500μmol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。	要求	本项目废气收集系统的输送管道密闭，废气收集系统在负压下运行。	符合
	排放水平	橡胶制品行业：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≥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 20mg/m ³ 。	要求	项目调油、喷油、烘烤工序非甲烷总烃排气筒排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 1 挥发性有机物排放限值；热压成型、注塑成型工序非甲烷总烃排气筒排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015，含 2024 年修改单) 中表 5 大气污染物特别排放限值和《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011) 表 5 中轮胎企业及其他制品企业炼胶、硫化装置标准的较严值，项目 NMHC 初始排放速率<3kg/h。厂区内无组织排放监控点 NMHC 执行《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。	符合
		塑料制品行业：a) 有机废气排气筒排放浓度不高于广东省《大气污染物排放限值》(DB4427-2001) 第 II 时段排放限值，合成革和人造革制造企业排放浓度不高于《合成革与人造革工业污染物排放标准》(GB21902-2008) 排放限值，若国家和我省出台并实施适用于塑料制品制造业的大气污染物排放标准，则有机废气排气筒排放浓度不高于相应的排放限值；车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率≥3kg/h 时，建设 VOCs 处理设施且处理效率≥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 。	要求		符合
	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。	推荐	本项目活性炭吸附塔根据有机废气浓度、风量、废气停留时间、床层高度等确定活性炭填装量和更换频次。	符合
		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。	要求	本项目将严格遵守“三同时”制度，废气治理设施与主体工程同时设计、施工、运营，治理设施出现故障时有序停止生产，检修完毕后再复产。	符合

环境管理				
台账管理	建立 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。	要求	本项目将按要求建立 VOCs 原辅材料台账。	符合
	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。	要求	本项目将按要求建立废气收集处理设施台账。	符合
	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。	要求	本项目将建立危废台账，妥善保管转移联单及危废公司资质证明资料。	符合
	台账保存期限不少于 3 年。	要求	本项目将妥善保管台账，保存期限不少于 3 年。	符合
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。	要求	项目不属于塑料制品行业重点排污单位。	符合
	塑料制品行业重点排污单位： a) 塑料人造革与合成革制造每季度一次； b) 塑料板、管、型材制造、塑料丝、绳及编织品制造、泡沫塑料制造、塑料包装箱及容器制造（注塑成型、滚塑成型）、日用塑料制品制造、人造草坪制造、塑料零件及其他塑料制品每半年一次； c) 喷涂工序每季度一次； d) 厂界每半年一次。	要求		符合
	塑料制品行业简化管理排污单位废气排放口及无组织排放每年一次。	要求	本项目为登记管理排污单位，将按要求进行自行监测。	符合
危废管理	工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照相关要求储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	要求	本项目废气治理产生的废活性炭用密封袋包装暂存在危废间，定期交有资质危废公司处置。	符合
其他				
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。	要求	本项目 VOCs 总量指标由惠州市生态环境局仲恺分局调配。	符合
	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	要求	本项目非甲烷总烃排放量计算参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中相关行业系数、《橡胶制品生产过程中有	符合

		的 VOCs 排放量计算方法，则参照其相关规定执行。		机废气的排放系数》(张芝兰,《橡胶工业》,2006,5(11):682-683)中美国橡胶制造者协会(RMA)对橡胶制品生产过程中有机废气排放系数的测试结果中介绍了压延工序排放系数和原料挥发性检测报告进行核算。	
10、与《惠州市人民政府关于印发惠州市生态环境保护“十四五”规划的通知》（惠府〔2022〕11 号）相符性分析 表 1-7 本项目与惠府〔2022〕11 号相符性分析对照表					
	要求	细化标准	项目情况	相符性	
	加强“两高”项目源头防控	加强高耗能高排放建设项目生态环境源头防控。禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。严格“两高”项目环评审批，审查涉“两高”行业的有关综合性规划和工业、能源等专项规划环评；以“两高”行业为主导产业的园区规划环评应增加碳排放情况与减排潜力分析。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。	本项目生产产品为硅胶手机壳、PC 手机壳、模具（自用）加工生产，主要产污工序为调油、喷油、烘烤、热压成型、注塑成型，以电能作为能源，不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革、钢铁、原油加工等高耗能高排放建设项目。	符合	
		加强涉气项目环境准入管理。环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建大气污染物排放工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。禁止新建、扩建燃煤燃油的火电机组（含企业自备电站），推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖。禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目。	本项目产品为硅胶手机壳、PC 手机壳、模具（自用），主要产污工序为调油、喷油、烘烤、热压成型、注塑成型，生产以电能作为能源，不属于禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。	符合	

	加强涉水项目环境准入管理。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。禁止在东江干流和一级支流两岸、西枝江主要支流两岸及大中型水库最高水位线水平外延五百米范围内新建废弃物堆放场和处理场。饮用水水源保护区全面加强水源涵养，强化源头控制，禁止新建排污口，严格防范水源污染风险，切实保障饮用水安全，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；二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。饮用水水源准保护区内禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目。	本项目位于东江流域，产品为硅胶手机壳、PC手机壳、模具（自用），不属于东江流域内禁止新建项目类别，也不属于严格控制项目类别。	符合						
综上所述，本项目符合《惠州市人民政府关于印发惠州市生态环境保护“十四五”规划的通知》（惠府〔2022〕11号）的要求。 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）相符性分析 摘录粤环〔2021〕10号文中第五章第三节部分内容进行相符性分析。 表 1-8 本项目与粤环〔2021〕10号相符性分析对照表 <table><tr><th>细化标准</th><th>项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td> 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。 </td><td> 本项目调油、喷油、烘烤、热压成型、注塑成型工序会产生有机废气，有机废气风量小、浓度低，废气经收集后采用“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理。 </td><td>符合</td></tr></table> 综上所述，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）的要求。 12、与广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）相符性分析				细化标准	项目情况	相符性	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。	本项目调油、喷油、烘烤、热压成型、注塑成型工序会产生有机废气，有机废气风量小、浓度低，废气经收集后采用“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理。	符合
细化标准	项目情况	相符性							
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。	本项目调油、喷油、烘烤、热压成型、注塑成型工序会产生有机废气，有机废气风量小、浓度低，废气经收集后采用“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理。	符合							

	本项目严格按广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）控制要求，做好 VOCs 物料的储存、转移和输送、工艺过程和收集系统等无组织排放控制要求。 VOCs 物料储存：本项目硅胶条、PC 塑胶新粒、色母储存于包装袋，油性手感油、酒精、固化剂储存于密闭桶中。 VOCs 物料转移和输送：本项目硅胶条、PC 塑胶新粒、色母储存于包装袋中，常温下无有机废气逸出，输送、投料无需密闭投加。油性手感油、酒精、固化剂储存于密闭桶中，采用密闭桶转移。 VOCs 无组织排放废气收集处理系：本项目有机废气主要来自固化工序，废气收集系统与生产工艺设备同步运行，当有机废气收集处理系统发生故障或检修时，及时停止以上工序。 企业厂区内及周边污染监控要求：拟按规定落实日常环境监测。 综上，本项目 VOCs 物料储存、转运输送、废气收集处理系统和检测要求均与广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）要求相符。 13、与《广东省挥发性有机物(VOCs)整治与减排工作方案(2018-2020 年)》的相符性分析 《广东省挥发性有机物(VOCs)整治与减排工作方案（2018-2020 年）》的有关规定：“严格控制新增污染物排放量。严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目、重点行业新建涉 VOCs 排放的工业企业原则上应入园进区。推广低 VOCs 含量、低反应活性的原辅材料和产品。以减少苯、甲苯、二甲苯、二甲基甲酰胺等溶剂和助剂的使用为重点，实施原料替代。橡胶行业推广使用新型偶联剂、粘合剂等产品，推广使用石蜡油全面替代普通芳烃油、煤焦油等助剂。医药行业鼓励企业使用低 VOCs 含量或低反应活性的溶剂、溶媒。涂料行业重点推广水性涂料、粉末涂料、高固体份涂料、辐射固化涂料等绿色产品。油墨行业重点研发低(无)VOCs 的水性油墨、单一溶剂型凹印油墨、辐射固化油墨。”
--	---

	本项目从事硅胶手机壳、PC 手机壳、模具（自用）的生产，属于塑料零件及其他塑料制品制造、其他橡胶制品制造和模具制造行业，不属于重点行业，项目位于惠州市仲恺高新区潼侨镇联发大道 268 号 2 栋厂房 1 楼整层、4 楼半层（西区）。根据后文分析可知，本项目涂装使用的油性手感油（调配后）为本项目涂装使用不可替代的涂料，且本项目使用的油性手感油、酒精等原材料均符合相关标准限值。调油、喷油、烘烤、热压成型、注塑成型工序有机废气收集处理后排放量小。本项目符合《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》的要求。 14、与《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）的相符性分析 《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）有关规定：大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂，重点区域到 2020 年年底前基本完成。鼓励加快低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。 （二）全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。
--	---

	加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高 VOCs 含量废水（废水液面上方 100 毫米处 VOCs 检测浓度超过 200ppm，其中，重点区域超过 100ppm，以碳计）的集输、储存和处理过程，应加盖密闭。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。 推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。挥发性有机液体装载优先采用底部装载方式。石化、化工行业重点推进使用低（无）泄漏的泵、压缩机、过滤机、离心机、干燥设备等，推广采用油品在线调和技术、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业大力推广使用无溶剂复合、挤出复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。 提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的有机废气无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。 本项目位于惠州市仲恺高新区潼侨镇联发大道 268 号 2 栋厂房 1 楼整层、4 楼半层（西区），不属于重点区域（京津冀及周边地区、长三角地区和汾渭平原）；根据后文分析可知，本项目涂装使用的油性手感油（调配后）为本项目涂装使用不可替代的涂料，且本项目使用的油性手感油、酒精等原材料均符合相关标准限值；本项目属于塑料零件及其他塑料制品制造、其他橡胶制品制造和模具制造行业，不属于重点行业（石化、化工、工业涂装、包装印刷和油品储运销等）。项目调油、喷油、烘烤、热压成型、注塑成型有机废气
--	--

	采用“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置工艺处理。本项目有机废气采用密闭车间、废气直连和集气罩收集，因此，项目符合“全面加强无组织排放控制”的要求。 15、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）》（粤环函〔2023〕45号）的相符性分析 以下引用原文： （二）强化固定源 VOCs 减排。 9.印刷、家具、制鞋、汽车制造和集装箱制造业 工作目标：修订印刷、家具、制鞋、汽车制造业VOCs排放标准。推动企业实施 VOCs 深度治理。 工作要求：鼓励印刷、家具、制鞋、汽车制造和集装箱制造企业对照行业标杆水平，采用适宜高效的治污设施，开展涉VOCs工业企业深度治理，印刷企业宜采用“减风增浓+燃烧”、“吸附+燃烧”、“吸附+冷凝回收”、吸附等治理技术；家具制造企业宜采用漆雾预处理+吸附浓缩+燃烧（蓄热燃烧、催化燃烧）；汽车制造和集装箱制造企业推进低VOCs原辅材料替代。印刷等行业执行国家和省新发布或修订有关有组织与无组织排放控制要求，有相同大气污染物项目的执行较严格排放限值，污染物项目不同的同时执行国家和省相关污染物排放限值。 10.其他涉VOCs排放行业控制 工作目标：以工业涂装、橡胶塑料制品等行业为重点，开展涉VOCs企业达标治理，强化源头、无组织、末端全流程治理。 工作要求：加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低VOCs含量原辅材料替代，引导生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准产品；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。 相符性分析：本项目调油、喷油、烘烤工序产生的有机废气采用1套“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”装置处理后由64米高排气筒（DA001）高空排放；热压成型、注塑成型工序产生的有机废气采用1套“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”装置处理后由64米高排气筒（DA002）高空排放，处理后调油、喷油、烘烤工序非甲烷总烃有组织排放满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值；热压成型、注塑成型工序非甲烷总烃有组织排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含2024年修改单）中表5大气污染物特别排放限值和《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表5中轮胎企业及其他制品企业炼胶、硫化装置标准的较严值；厂区内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无组织排放限值和相关控制要求。根据后文分析可知，本项目涂装使用的油性手感油（调配后）为本项目涂装使用不可替代的涂料，且本项目使用的油性手感油、酒精等原材料均符合相关标准限值。因此，项目建设符合该文件要求。 16.本项目涉及溶剂型涂料的政策法规符合性分析 惠州市康达顺塑胶制品有限公司建设项目，由于产品涉及手机壳的涂装工艺，需要用到溶剂型手感油进行塑胶件的表面喷涂，建设单位使用的是符合国家相关强制性标准溶剂型漆，涉及的相关产业政策详见下表： 表 1-9 溶剂型涂料涉及的相关产业政策 <table><tr><th>政策文件名称</th><th>涉及的核心政策文件内容</th></tr><tr><td>中华人民共和国大气污染防治法（2018年修订）</td><td>第四十六条 工业涂装企业应当使用低挥发性有机物含量的涂料</td></tr></table>	政策文件名称	涉及的核心政策文件内容	中华人民共和国大气污染防治法（2018年修订）	第四十六条 工业涂装企业应当使用低挥发性有机物含量的涂料
政策文件名称	涉及的核心政策文件内容				
中华人民共和国大气污染防治法（2018年修订）	第四十六条 工业涂装企业应当使用低挥发性有机物含量的涂料				

	《广东省大气污染防治条例》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告（第20号））	第二十七条 工业涂装企业应当使用低挥发性有机物含量的涂料 关于以上政策文件，分析如下，首先根据广东省生态环境厅回复如下：  广东省生态环境厅 互动交流 办理情况查询 昵称: SHUY 留言日期: 2020-07-03 主题: 法律咨询 内容: 《中华人民共和国大气污染防治法》第四十六条：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。台账保存期限不得少于三年。第一百零八条：违反本法规定，有下列行为之一的，由县级以上人民政府生态环境主管部门责令改正，处二万元以上二十万元以下的罚款；拒不改正的，责令停产整治：（二）工业涂装企业未使用低挥发性有机物含量涂料或者未建立、保存台账的。请问，在执法检查中，如何认定企业使用的涂料是否属于低挥发性有机物含量涂料，相关标准是什么，是否需要开展检测？ 查询结果 受理时间: 2020-07-03 答复时间: 2020-07-16 答复单位: 广东省生态环境厅 答复内容: 您好，国家已颁布了低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求（GB/T 38597-2020）、挥发性有机物无组织排放控制标准（GB 37822-2019）；涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准（GB 37824-2019），在国家相关标准实施前，关于低挥发性有机物含量涂料的认定，我省主要参照深圳市《低挥发性有机物含量涂料技术规范》相关要求、香港《空气污染管制（挥发性有机物）规例》或其他省市相关含量限值标准执行。国家标准实施后，执行国家标准。感谢您的关注与支持！ 根据上述回复可知，建设单位拟使用的溶剂型手感油需要满足国家已颁布了《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）即可满足上述法规及政策要求。 根据查阅《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）标准，本项目油性手感油不属于低 VOCs 含量涂料，但本项目拟用的溶剂型手感油满足强制性国家标准符合标准及国家相关要求： 《工业防护涂料中有害物质限量》（GB 30981-2020）（该标准针对本产
--	--	---

品类型的涂料要求 VOCs 限值是≤650g/L，苯含量限值是≤0.3%，甲苯与二甲苯（含乙苯）总和含量限值是≤35%）。

《低挥发性有机物含量涂料技术规范》（SZJG 54-2017）（该标准针对本产品类型的涂料要求 VOCs 限值是≤420g/L）。

GB 30981—2020

表 2（续）

产品类别	主要产品类型	限量值/(g/L)
型材涂料 (含金属底材 幕墙板涂料)	氟树脂涂料	≤780
	底漆	≤520
	面漆	≤600
	清漆	≤550
电子电器涂料	底漆	≤600
	色漆	≤700
	清漆	≤650

5.2 各类工业防护涂料中除 VOC 含量以外其他有害物质含量的限量值应符合表 5 的要求。

表 5 其他有害物质含量的限量值要求

项目	限量值
苯含量*(限溶剂型涂料、非水性辐射固化涂料)/%	≤0.3
甲苯与二甲苯(含乙苯)总和含量*(限溶剂型涂料、非水性辐射固化涂料)/%	≤35
卤代烃总和含量*(限溶剂型涂料、非水性辐射固化涂料)/% (限二氯甲烷、三氯甲烷、四氯化碳、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、1,2-二氯丙烷、1,2,3-三氯丙烷、三氯乙烯、四氯乙烯)	≤1
多环芳烃总和含量*(限溶剂型涂料、非水性辐射固化涂料)/(mg/kg) (限苯、萘)	≤500
甲醇含量*(限无机类涂料)/%	≤1
乙二醇醚及醚酯总和含量*(限水性涂料、溶剂型涂料、辐射固化涂料)/% (限乙二醇甲醚、乙二醇甲醚醋酸酯、乙二醇乙醚、乙二醇乙醚醋酸酯、乙二醇二甲醚、乙二醇二乙醚、二乙二醇二甲醚、三乙二醇二甲醚)	≤1

表1 低挥发性有机物含量涂料中 VOCs 含量要求 (续)

使用领域	产品分类	VOCs含量要求	
集装箱涂料	底漆（不含富锌底漆）	≤150g/L	
	中涂/面漆	≤100g/L	
小客车整车涂料	底漆（电泳漆）	≤200g/L	
	中涂漆	≤250g/L	
	面色漆	≤300g/L	
大中型车整车涂料	底漆（电泳漆）、中涂漆、面色漆	≤300g/L	
汽车内饰件涂料	金属内饰件、表面积大于0.5m²塑胶内饰件用涂料	≤300g/L	
	表面积小于0.5m²塑胶内饰件用涂料	≤420g/L	
船舶修理涂料	车间底漆	≤650g/L	
	底漆（压载舱之外包括但不限于栏杆、外部船体、甲板底材的防腐涂料）	≤550g/L	
	面漆（非浸水区美化作用涂料）	≤500g/L	
	通用底漆（压载舱等舱室区域防腐底漆）	≤400g/L	
	防污漆	I型和II型	≤500g/L
		III型	≤450g/L
	有机硅耐高温涂料		≤650g/L
	其他涂料		≤500g/L
自行车涂料	底漆	≤250g/L	
	中涂漆	≤250g/L	
	面漆	≤300g/L	
木家具及木制品制造涂料	紫外光固化涂料	≤100g/L	
	非紫外光固化涂料	≤300g/L	
	腻子（粉状、膏状）	≤60g/kg	
玩具涂料	—	≤420g/L	
电子电气产品及其他工业涂装行业涂料	金属用聚氨酯涂料（双组份）	≤100g/L	
	金属用环氧涂料（双组份）	≤250g/L	
	金属用其他涂料	≤300g/L	
	表面积大于0.5m²塑胶件用涂料	≤300g/L	
	表面积小于0.5m²塑胶件用涂料	≤420g/L	

根据本项目环境影响评价报告表,油性手感油施工状态下的 VOCs 含量分析可知,本项目手机壳的喷涂工艺需要用到油性手感油 VOCs 及特征污染物满足《工业防护涂料中有害物质限量》(GB 30981-2020)中表 2 溶剂型涂料中 VOCs 含量的限量值要求-电子电器涂料-清漆及表 5 其他有害物质含量的限值、《低挥发性有机物含量涂料技术规范》(SZJG 54-2017)中表 1 低挥发性有机物含量涂料中 VOCs 含量要求-电子电气产品及其他工业涂料行业涂料-表面积小于 0.5m² 塑胶件用涂料的要求。

根据上述分析可知,本项目拟用油性手感油与国家相关产业政策要求不冲突,且根据后文分析可知,本项目涂装使用的油性手感油(调配后)为本项目涂装使用不可替代的涂料。

17、与《惠州市推进工业企业低挥发性有机物原辅材料替代工作方案》(惠市工信〔2021〕228号)的相符性分析

	按照“分类处置，应替尽替”的原则，通过“示范引领，执法倒逼”等方式，推动工业涂装、家具喷涂、包装印刷等重点行业低VOCs含量源头替代，采用符合国家有关低VOCs含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂、切削液、润滑液等或使用的原辅材VOCs含量(质量比)均低于10%的工序。工业涂装行业根据《涂料中挥发性有机物限量》中VOCs含量限值要求，重点加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低VOCs含量的涂料替代溶剂型涂料:包装印刷行业重点推广使用植物油基油墨、辐射固化油墨、低醇润版液等低VOCs含量原辅材料，重点推进塑料软包装印刷、印铁制罐等企业的替代任务。大力推进企业低挥发性有机物源头替代工作，从源头上减少挥发性有机物排放。 相符性分析：根据后文分析可知，本项目涂装使用的油性手感油（调配后）为本项目涂装使用不可替代的涂料，且本项目使用的油性手感油、酒精等原材料均符合相关标准限值。因此，项目建设符合该文件要求。
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

惠州市康达顺塑胶制品有限公司位于惠州市仲恺高新区潼侨镇联发大道268号2栋厂房1楼整层、4楼半层（西区），中心点经纬度 E114°14'26.216"（114.240616°），N23°2'36.924"（23.043590°），项目租赁惠州市隆裕贸易有限公司的现有厂房进行生产，项目总投资2000万元，环保投资50万元，占地面积3000m²，建筑面积4500m²，主要从事硅胶手机壳、PC手机壳、模具（自用）生产，项目投产后产硅胶手机壳20万个/年、PC手机壳160万个/年、模具（自用）50套/年。项目员工人数50人，均不在厂内食宿，年工作日为300天，每天1班制，每天工作8小时。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2016年9月1日起施行）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）和广东省人民政府《广东省环境保护管理条例》等有关建设项目环境保护管理的规定，新建、改建、扩建项目要进行环境影响评价，本项目属于“53 橡胶制品业 291—其他”、“53 塑料制品业 292—其他”和“70 化工、木材、非金属加工专用设备制造 352—其他”的类别，且不属于《广东省豁免环境影响评价手续办理的建设项目名录（2020年版）》（粤环函〔2020〕108号）豁免范围，需编制建设项目环境影响报告表，因此，惠州市康达顺塑胶制品有限公司委托惠州市恒庆环保科技有限公司（我公司）承担本项目的环境影响评价工作，评价单位在充分收集有关资料后，依据国家、地方的有关环保法律、法规，完成了本项目的环境影响报告表编制工作，供建设单位报生态环境主管部门审批。

2、项目主要工程内容

本项目租赁1栋11层的厂房的第1层整层、第4层的西侧一半作为生产车间，其余楼层均为空置厂房。1层高度为7米，2~11层高度均为5米，总高度57米，本项目主要工程内容见下表。

表 2-1 项目主要工程内容情况一览表

类别	项目名称	工程内容
----	------	------

主体工程	生产车间	1 栋 11 层厂房的 1 层整层、4 层的西侧一半作为生产车间，第 1 层设置热压成型、注塑成型等区域；第 4 层设置喷油、烘烤等区域。建筑面积 4500m ²
辅助工程	办公区	位于厂房 1 层、4 层生产车间
公用工程	供水系统	由市政自来水管网供水
	排水系统	园区内已做好“雨污分流”排水系统及接驳工作
	供电系统	市政电网供给，不设备用发电机
环保工程	废水处理系统	生活污水经厂内化粪池预处理后排入市政污水管网，进入陈江街道办二号污水处理厂处理达标后排放
	废气治理	调油、喷油、烘烤工序产生废气采用 1 套“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”装置处理后由 64 米高排气筒（DA001）高空排放
		热压成型、注塑成型工序产生有机废气采用 1 套“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”装置处理后由 64 米高排气筒（DA002）高空排放
		破碎、机加工工序产生的废气通过加强车间管理后无组织排放
	噪声治理	噪声源隔音、减振，合理布局，厂房隔音
	固废	一般固废 暂存固废间，定期交专业公司回收或处置。一般固废间位于厂房 1 层生产车间内南侧，建筑面积约 12.5m ²
		危险废物 暂存危废间，定期交有资质危废公司处置。危废间位于厂房 1 层生产车间内南侧，建筑面积约 12.5m ²
		生活垃圾 由环卫部门统一处理
储运工程	成品仓库	位于厂房 4 层生产车间内西南侧
	原材料仓库	位于厂房 4 层生产车间内东北侧
依托工程	生活污水	依托园区内的三级化粪池

3、生产规模及产品方案

根据建设单位提供的资料，项目的生产规模及产品方案详见下表。

表 2-2 项目生产规模及产品方案一览表

产品名称	年产量	规格	产品图片	备注
硅胶手机壳	20 万个 (5.6t/a)	重量：28g/个 其中硅胶重量为 8g/个 (1.6t/a)、 PC 板重量为 20g/ 件 (4t/a) 尺寸： 82.96mm×167.56 mm×14.70mm		喷油面积为手机壳外表面，使用油性手感油生产，根据产品建模数据，单件产品表面积约 0.0175m ²
PC 手机壳	160 万个 (48t/a)	重量：30g/个 尺寸： 76.8mm×152mm× 13.4mm		喷油面积为手机壳外表面，使用油性手感油生产，根据产品建模数据，单件产品表面积约 0.0152m ²

模具 (自用)	50 套	重量：75kg/套	/	/		
备注：项目产品规格多样，可个性化定制，本报告选取产量较多的产品举例图示。						
表 2-3 硅胶手机壳、PC 手机壳建模情况表						
硅胶手机壳的建模图 (总表面积为34971.8696mm ² ，本项目仅喷涂外表面，外表面积占总表面积的一半，故外表面积为0.0175m ² ≈34971.8696mm ² ÷2÷1000000)						
PC手机壳的建模图 (总表面积为30344.0601mm ² ，本项目仅喷涂外表面，外表面积占总表面积的一半，故外表面积为0.0152m ² ≈30344.0601mm ² ÷2÷1000000)						
4、主要原辅材料消耗						
表 2-4 项目主要原辅材料年用量表						
序号	原材料	年用量	物理性状	包装	存储位置	最大存储量

	1	PC 板	4 吨	固体	/	原料仓	0.5 吨
	2	硅胶条	1.7 吨	固体	5kg/袋		0.6 吨
	3	PC 塑胶新粒	49 吨	固体颗粒	25kg/袋		5 吨
	4	色胶	0.05 吨	固体	25kg/袋		0.025 吨
	5	色母	0.63 吨	固体颗粒	25kg/袋		0.05 吨
	6	油性手感油	2.7 吨	液体	10kg/桶		0.3 吨
	7	固化剂	0.6 吨	液体	10kg/桶		0.06 吨
	8	酒精	0.12 吨	液体	10kg/桶		0.01 吨
	9	模胚	50 套	固体	/		5 套
	10	火花油	0.5 吨	液体	10kg/桶		0.25 吨
	11	机油	0.1 吨	液体	10kg/桶		0.05 吨
	12	包装材料	2 吨	固体	/		0.2 吨
注：1、根据企业提供资料，项目注塑机、空压机等设备需使用的机油共约0.05t，需要半年更换1次机油，则项目机油使用量为0.1t/a； 2、本项目使用油性手感油进行喷油过程中需定期对喷枪清洗，清洗方式为用抹布蘸酒精进行擦拭，根据企业提供资料，单把喷枪清洗的酒精使用量约为50g，项目使用油性手感油喷涂的喷枪共8把，喷枪每天清洗1次，则喷枪清洗的酒精使用量约为0.12t/a=（50×8×300）÷1000000。							
表 2-5 项目主要原辅材料主要成份及其理化性质一览表							
	序号	原辅材料名称	理化性质				
	1	PC 塑胶新粒	无色透明，耐热，抗冲击，阻燃，在普通使用温度内都有良好的机械性能。同性能接近聚甲基丙烯酸甲酯相比，聚碳酸酯的耐冲击性能好，折射率高，加工性能好，不需要添加剂就具有 UL94 V-0 级阻燃性能。但是聚甲基丙烯酸甲酯相对聚碳酸酯价格较低，并可通过本体聚合的方法生产大型的器件。随着聚碳酸酯生产规模的日益扩大，聚碳酸酯同聚甲基丙烯酸甲酯之间的价格差异在日益缩小。聚碳酸酯的耐磨性差。一些用于易磨损用途的聚碳酸酯器件需要对表面进行特殊处理。成型温度：220-230℃，分解温度约 310℃。				
	2	油性手感油	主要成分为聚氨酯树脂 40-50%、消光粉 5-10%、醋酸仲丁酯 10-15%、醋酸乙酯 5-10%、二丙酮醇 5-10%、甲基异丁基酮 5-10%、助剂 1-2%（根据供应商提供资料，助剂中含有甲苯、二甲苯等物质），密度：约 0.98g/cm ³ ，MSDS 详见附件 6。				
	3	固化剂	主要成分为异氰酸酯 100%，密度：约 1.05g/cm ³ ，不溶于水，MSDS 详见附件 7。				
	4	酒精	别名乙醇，是一种有机化合物，在常温常压下是一种易挥发的无色透明液体，低毒性，纯液体不可直接饮用。乙醇的水溶液具有酒香的气味，并略带刺激性，味甘。乙醇易燃，其蒸气能与空气形成爆炸性混合物。乙醇能与水以任意比互溶，能与氯仿、乙醚、甲醇、丙酮和其他多数有机溶剂混溶。				
	5	火花油	火花油是从煤油组分加氢后的产物，属于二次加氢产品。主要成分为：精制烃类基础油、抗氧化剂、防锈添加剂。一般通过高压加氢及异构脱腊技术精练而成。是一种电火花机加工不可缺少的放电介质液体，电火花机油能够绝缘消电离、冷却电火花机加工时的高温、排除碳渣。密度：0.79g/cm ³ ；水溶性能：不可溶；闪点：>100℃；蒸馏沸点：242~268℃；粘度（40℃）：2.35m ² /s。				

6	机油	即发动机润滑油，密度约 $0.91\times10^3\text{kg/m}^3$ 。机油由基础油和添加剂两部分组成，基础油是机油的主要成分，决定着润滑油的基本性质，添加剂则可弥补和改善基础油性能方面的不足，赋予某些新的性能，是机油的重要组成部分。																						
(1) 油性手感油（调配后）不可替代性分析 本项目使用的油性手感油（调配后）主要用于硅胶手机壳、PC 手机壳的生产，调配后施工状态下的油性手感油（调配后）的 VOCs 含量为 367g/L，可满足《工业防护涂料中有害物质限量》（GB 30981-2020）中表 2 溶剂型涂料中 VOCs 含量的限量值要求-电子电器涂料-清漆及表 5 其他有害物质含量的限值、《低挥发性有机物含量涂料技术规范》（SZJG 54-2017）中表 1 低挥发性有机物含量涂料中 VOCs 含量要求-电子电气产品及其他工业涂料行业涂料-表面积小于 0.5m^2 塑胶件用涂料的要求，但油性手感油（调配后）不属于低挥发性原辅材料，油性手感油（调配后）不可替代性主要体现在以下： 1) 项目使用的油性手感油（调配后）生产的硅胶手机壳、PC 手机壳，手机容易会被用户经常接触、跌落，因此手机壳起到保护的作用，故需满足硅胶手机壳、PC 手机壳的特定要求。这些要求包括但不限于：在跌落和手汗多等物理损伤下的耐冲击性和耐磨性；以及确保涂层与基材之间的良好附着力。目前企业已详细调研全国主流涂料供应商，广泛征求涂料供应商意见，确认水性手感油无法达到上述要求。因此为保证产品质量要求，项目必须使用油性手感油。 2) 根据企业提供兄弟公司-惠州市正维科技有限公司测试数据表（详见附件 8），具体情况见下表： 表 2-6 油性手感油产品与水性手感油产品的性能比对 <table><tr><th>项目</th><th>测试方法</th><th>客户对产品质量的要求</th><th>油性手感油产品</th><th>水性手感油产品</th></tr><tr><td>硬度测试</td><td>用1H铅笔(中华牌)，将笔芯削成圆柱形并在 400 目砂纸上磨平后，专用的铅笔硬度测试仪上施加在笔尖上的载荷为 500g，铅笔与水平面的夹角为 45°，推动铅笔向前滑动约5mm 长，共划 3条；</td><td>$\geq\text{HB}$</td><td>合格（HB）</td><td>不合格（B）</td></tr><tr><td>耐水性测试</td><td>在槽内加入去离子水，水温调节只23°C，然后将样品放入水中，浸泡24h</td><td>不起泡、不脱落、允许轻微变色</td><td>合格（无异常）</td><td>合格（无异常）</td></tr><tr><td>划格试验</td><td>刀口宽度约为 10mm~12mm，每1mm~1.2mm 为间隔，共有 10 格，直线划下时会出现10 条间隔相同的直线刀痕，于直线刀痕的垂直位置再划下 10 条间隔相同的直线刀痕，便成10*10 的 100 格的</td><td>≤ 1级</td><td>合格（1 级）</td><td>不合格（2级）</td></tr></table>					项目	测试方法	客户对产品质量的要求	油性手感油产品	水性手感油产品	硬度测试	用1H铅笔(中华牌)，将笔芯削成圆柱形并在 400 目砂纸上磨平后，专用的铅笔硬度测试仪上施加在笔尖上的载荷为 500g，铅笔与水平面的夹角为 45° ，推动铅笔向前滑动约5mm 长，共划 3条；	$\geq\text{HB}$	合格（HB）	不合格（B）	耐水性测试	在槽内加入去离子水，水温调节只 23°C ，然后将样品放入水中，浸泡24h	不起泡、不脱落、允许轻微变色	合格（无异常）	合格（无异常）	划格试验	刀口宽度约为 10mm~12mm，每1mm~1.2mm 为间隔，共有 10 格，直线划下时会出现10 条间隔相同的直线刀痕，于直线刀痕的垂直位置再划下 10 条间隔相同的直线刀痕，便成10*10 的 100 格的	≤ 1 级	合格（1 级）	不合格（2级）
项目	测试方法	客户对产品质量的要求	油性手感油产品	水性手感油产品																				
硬度测试	用1H铅笔(中华牌)，将笔芯削成圆柱形并在 400 目砂纸上磨平后，专用的铅笔硬度测试仪上施加在笔尖上的载荷为 500g，铅笔与水平面的夹角为 45° ，推动铅笔向前滑动约5mm 长，共划 3条；	$\geq\text{HB}$	合格（HB）	不合格（B）																				
耐水性测试	在槽内加入去离子水，水温调节只 23°C ，然后将样品放入水中，浸泡24h	不起泡、不脱落、允许轻微变色	合格（无异常）	合格（无异常）																				
划格试验	刀口宽度约为 10mm~12mm，每1mm~1.2mm 为间隔，共有 10 格，直线划下时会出现10 条间隔相同的直线刀痕，于直线刀痕的垂直位置再划下 10 条间隔相同的直线刀痕，便成10*10 的 100 格的	≤ 1 级	合格（1 级）	不合格（2级）																				

	正方形，百格刀划下去的时候应该割到见到底材，不可只割在漆膜上。用小毛刷去除测试区域的碎屑，将 3M 600 胶带贴于百格位置，以手指压下将胶带紧密贴附，保持约 90 秒钟，再迅速将胶带撕起（角度尽可能接近 180°），目视素材上的涂料是否有脱落。					
注：1、惠州市正维科技有限公司属于惠州市高新技术企业，根据企业提供资料，兄弟公司测试的产品与本项目产品一致，均为硅胶手机壳、PC手机壳，由兄弟公司使用油性手感油和水性手感油分别喷涂的硅胶手机壳、PC手机壳产品进行测试，用于测试的水性手感油、油性手感油均为手机壳专用手感油； 2、硬度测试中 HB 为 GB/T 6739-2022 中的硬度级别，划格测试中 1 级为 GB/T 9286-2021 中的试验分级。						
3）根据企业提供资料，本项目使用油性手感油生产的手机壳应用于苹果手机壳上，由于苹果手机用户群体较多，所配套的手机壳竞争较大，故客户对手机壳的漆膜硬度、耐水性、附着力等性能有一定的要求，上表中性能测试为兄弟公司根据客户要求进行测试的，其水性手感油生产的产品中漆膜硬度、附着力等性能均达不到客户对手机壳的要求，因此水性手感油生产的手机壳无法替代油性手感油生产的手机壳。						
综上所述，为获得符合客户产品性能要求的手机壳，必须使用油性手感油生产，本项目使用的油性手感油（调配后）具有必要性及唯一性，目前暂不可替代。						
（3）油性手感油调配后物理性质：						
根据企业提供资料（企业根据产品用途及产品要求提供的资料），本项目的油性手感油使用时（即施工状态下）需要用固化剂进行调配，其调配比例为 5：1，调配前后主要物理性质见下表。						
表 2-7 本项目油性手感油调配前后（VOCs）物理性质一览表						
涂料种类	调配前			调配后		
	原料名称	密度（g/cm³）	质量占比	涂料密度（g/cm³）	固含率（%）	VOCs 含量（%）
	油性手感油	0.98	5	0.99	62.93	37.07
固化剂	1.05	1				
注：1、根据调配比例和原料密度核算，调配后的密度为 0.99g/cm³，根据油性手感油（调配后）的检测报告可知，VOCs 检测结果为 367g/L，则 VOCs 含量为 37.07%； 2、油性手感油（调配后）的固含量为：1-挥发成分=1-37.07%=62.93%。						
表 2-8 原辅材料 VOCs 含量限值符合性判定表						
序号	原辅料名称	项目类别	检测结果	标准限值	是否符合	执行标准
1		VOCs 含量	367g/L	≤650g/L	是	

油性手 感油 (调配 后)	苯含量	ND	≤0.3%	是	《工业防护涂料中有害物质限量》 (GB 30981-2020) 中表 2 溶剂型涂 料中 VOCs 含量的限量值和表 5 其 他有害物质含量的限值			
	甲苯与二甲苯（含 乙苯）总和含量	0.003%	≤35%	是				
	卤代烃总和含量	ND	≤1%	是				
	多环芳烃总和含量	ND	≤500mg/kg	是				
	乙二醇醚及醚酯总 和含量	ND	≤1%	是				
	VOCs 含量	367g/L	≤420g/L	是	《低挥发性有机物含量涂料技术规 范》（SZJG 54-2017）中表 1 低挥发 性有机物含量涂料中 VOCs 含量要 求			
注：根据企业提供的油性漆调配后的 VOCs 检测报告可知，本项目油性漆 VOCs 含量 为 367g/L，详见附件 6。								
(5) 本项目油性手感油（调配后）用量核算如下：								
$\text{油漆用量} = \frac{\text{干膜厚度} \times \text{涂层面积} \times \text{油漆密度}}{\text{固含量} \times \text{附着率}}$								
表 2-9 本项目油性手感油用量核算表								
产品	年产量 (万件/年)	油漆类型	单个产品涂装 面积（m ² ）	干膜厚度 （μm）	干膜密度 （g/cm ³ ）	固含量 （%）	附着率 （%）	油漆总量 （t/a）
硅胶手 机壳	20	油性手 感油	0.0175	35	1.05	62.93	50	0.41
PC 手 机壳	160	油性手 感油	0.0152	35	1.05	62.93	50	2.84
油性手感油用量合计								3.25
注：1、由业主根据产品建模数据得出的面积可知，硅胶手机壳的喷漆面积（为单面 喷涂，仅喷涂外表面积）约为 0.0175m ² ，PC 手机壳的喷漆面积（为单面喷涂，仅喷涂外 表面积）约为 0.0152m ² ； 2、根据企业提供资料，本项目油性手感油的干膜厚度约为 35μm，根据供应商 提供资料油性手感油（调配后）的干膜密度约为 1.05 克/立方厘米； 3、产品硅胶手机壳和 PC 手机壳的油性手感油涂装方式为静电喷涂，根据《谈 喷漆涂着效率（I）》（王锡春，现代涂料与涂装，2006.10）中对各喷漆方法的涂着效率研 究，静电喷涂的一般涂着效率为 50~60%，产品结构简单，并根据喷漆设备供应商根据产 品提供的设计资料，其附着率约为 50%；								
计算油性手感油（调配后）用量为 3.25t/a，项目申报油性手感油（调配 后）用量 3.3t/a，本项目油漆使用量均能满足生产要求。								
表 2-10 本项目油性手感油调配前后用量核算表								
油性手感油种类（调配 后）	年用量 （t/a）	调配前各成分用量（t/a）						
		油性手感油			固化剂			
油性手感油（调配后）	3.3	2.7			0.6			
注：油性手感油：固化剂=5：1。								
6、主要生产设备								
表 2-11 项目主要生产设备一览表								

序号	设备名称		数量	设施参数	工艺	位置
1	拌料机		2台	/	拌料工序	1层
2	碎料机		2台	/	破碎工序	
3	热压机		8台	单台设备生产能力：0.32kg/h	热压成型工序	
4	注塑机		6台	单台设备生产能力：3.6kg/h	注塑成型工序	
5	对辊机		2台	/	辊压工序	
6	分条机		1台	/	分条工序	
7	自动喷油线		1条	/	/	4层
	配套	水帘柜	1台	尺寸：3m×2.3m×2.2m	喷油工序	
		喷枪	8把	单把喷枪生产能力：0.18kg/h		
		隧道炉	1台	电加热，烘烤温度：60-65℃ 烘烤时间：1h 尺寸：20m×5m×2m	烘烤工序	
8	火花机		2台	/	机加工工序	1层
9	磨床		3台	/		
10	精雕机		6台	/		
11	钻床		4台	/		
12	冷却塔		1台	循环水量：5m³/h	辅助设备	楼顶
13	空压机		2台	/		1层

热压机产能核算:

表 2-12 热压机产能核算

设备名称	工序	设备数量/台	生产能力kg/h	工作时间h	最大产能t/a	设计产能t/a
热压机	热压成型	8	0.32	2400	6.144	5.6

由上表可知, 热压机最大产能为 6.144t/a, 大于其设计产能, 则项目配置 8 台热压机能满足生产需求。

注塑机产能核算:

表 2-13 注塑机产能核算

设备名称	工序	设备数量/台	生产能力kg/h	工作时间h	最大产能t/a	设计产能t/a
注塑机	注塑成型	6	3.6	2400	51.84	48

由上表可知, 注塑机最大产能为 51.84t/a, 大于其设计产能, 则项目配置 6 台注塑机能满足生产需求。

喷涂设备产能核算:

表 2-14 项目喷漆设备 (自动喷涂线的喷枪) 产能核算表

原材料	设备名称	数量 (把)	单台设备小时产能 (kg/h)	年加工时间/h	单把设备设计产能 (t/a)	最大产能 (t/a)
油性手感油	自动喷涂线 喷枪	8	0.18	2400	0.432	3.456

注: 1、单批次上件数量为 3 个, 每批次的喷涂时间约为 12 秒, 单个工件喷涂所需油性手感油用量约为 0.002kg, 单批次工件喷涂所需油性手感油用量为 0.006kg, 故自动喷涂线每小时产能为 1.8kg/h=0.006×(60÷12)×60, 共 8 把喷枪运行, 平均每把喷枪的产能为 0.18kg/h;

2、项目自动喷涂线的喷枪最大产能为 3.456t/a, 根据上文表 2-8 分析, 项目油性手感油使用量为 3.3t/a, 产能利用率约为 95.49%, 大于喷枪的设计产能。因此, 喷漆喷枪能满足生产要求。

表 2-15 项目喷漆设备（自动喷涂线）产能核算表

原材料	设备名称	数量 (条)	单条生产 线长度 m	工件最小 间隔 m	单挂放置 工件数量	加工 时间 min	年生产 时间 h	喷漆线最大 产能 (万个/年)
手感油	自动喷油线	1	70	1	3	14	2400	216
注：1、项目自动喷涂线的最大产能为216万个/年，项目硅胶手机壳产量为20万个/年、PC手机壳产量为160万个/年，产品的总产能为180万个，产能利用率约为83.33%，大于喷漆线的设计产能。因此，喷漆线能满足生产要求。								

7、能耗水耗情况

表 2-16 项目能耗水耗一览表

序号	名称	用量	用途	来源
1	生活用水	500/年	办公	市政供水
2	生产用水	180 吨/年	冷却用水	
		416.7 吨/年	水喷淋用水	
		71.76 吨/年	水帘柜用水	
3	电	50 度/年	生产、办公	市政供电

①冷却用水

项目设有 1 台循环水冷却塔，冷却塔的循环流量为 $5\text{m}^3/\text{h}$ ，总循环水量为 $12000\text{t/a}=5\text{m}^3/\text{h}\times 2400\text{h/a}$ 。循环冷却过程中会有一定量的损耗，需定期补充。根据《建筑给水排水设计规范》，冷却塔补充水量为循环水量的 1-2%，本项目取 1.5%，则定期补充水量为 180t/a 。项目不外排生产废水。

②水喷淋用水

本项目拟设置 2 套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置作为废气处理设施，水喷淋的液气比一般为 $0.5\text{--}1.5\text{L}/\text{m}^3$ ，本项目取 $1\text{L}/\text{m}^3$ ，对应风机风量分别为 $4600\text{m}^3/\text{h}$ 、 $4000\text{m}^3/\text{h}$ ，因此循环水量分别为 $4.6\text{m}^3/\text{h}$ 、 $4\text{m}^3/\text{h}$ ，配套水箱水量分别为 0.6m^3 、 0.5m^3 。需定期补充损耗量，参考《涂装车间设计手册》（化学工业出版社，2013 年），“喷漆室的水是循环使用的，在运行过程中新鲜水的补充量为：喷淋式每小时补充循环水量的 1.5%~3%”，本项目损耗量按每天 2%计，废气处理设施年运行 2400 小时，则补充水量为 $1.376\text{m}^3/\text{d}$ (412.8t/a)。项目喷淋塔中的低浓度废水循环使用，当浓度满负荷变为浓水时需要更换。项目喷淋塔的储水量分别为 0.6t、0.5t。根据企业提供资料，水喷淋废水经除渣并压滤后回用，延长水喷淋用水的使用寿命，其中喷漆废气的喷淋塔更换周期为每 3 个月一次，热压成型、注塑成型废气的喷淋塔更换周期为

每 4 个月一次，则喷淋塔浓水产生量约为 $3.9\text{t/a}=0.6\times 4+0.5\times 3$ ，因此，喷淋塔用水量 $412.8\text{t/a}+3.9\text{t/a}=416.7\text{t/a}$ 。

③水帘柜用水

项目喷油工序在水帘柜中进行，水帘柜在喷油过程中有少量油性手感油进入水中，项目设有 1 台尺寸为长 $3\text{m}\times$ 宽 $2.3\text{m}\times$ 高 2.2m 的水帘柜，有效水深约为 0.2m ，则水帘柜水槽有效容积为 $1.38\text{m}^3=3\text{m}\times 2.3\text{m}\times 0.2\text{m}$ ，水帘柜自带水循环系统，水帘柜水循环使用（每天约循环 8 次），则总循环水量为 11.04t/d （ 3312t/a ），由于循环水蒸发损耗，需补充新鲜水并捞渣，根据《涂装车间设计手册》（化学工业出版社，2013 年），“喷漆室的水是循环使用的，在运行过程中新鲜水的补充量为：喷淋式每小时补充循环水量的 $1.5\%\sim 3\%$ ”，本项目损耗量按每天 2%计，则蒸发损耗补充量为 0.2208t/d （合计 66.24t/a ）。水帘柜用水循环使用，当循环一定时间后，需进行更换，根据企业提供资料，水帘柜废水经除渣并压滤后回用，延长水帘柜用水的使用寿命，水帘柜更换周期为每 3 个月一次，则水帘柜浓水的总产生量约为 $5.52\text{t/a}=1.38\times 4$ ，因此，水帘柜用水量为 $66.24\text{t/a}+5.52\text{t/a}=71.76\text{t/a}$ 。

④生活污水

本项目员工人数 50 人，均不在厂内食宿，员工生活用水参考广东省地方标准《用水定额第三部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）“国家机构-办公楼-无食堂和浴室的生活用水定额 $10\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ （先进值）”计，则本项目生活用水量为 500t/a 。生活污水排放系数 0.9，则项目生活污水总量为 450t/a 。

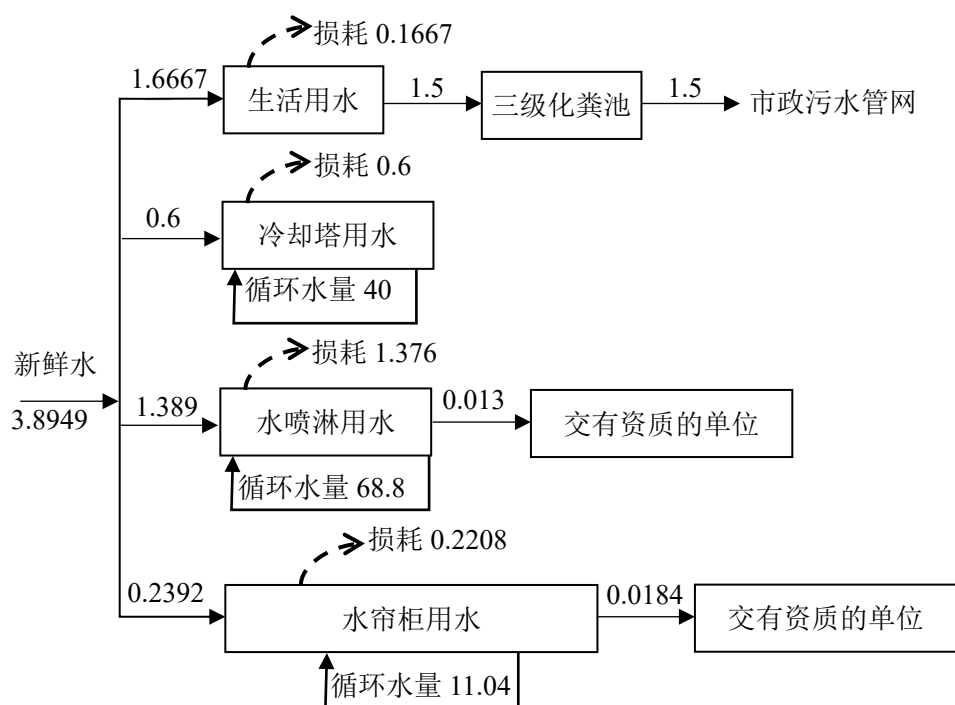


图2-1 项目水平衡图（单位：t/d）

8、劳动定员与工作制度

根据建设单位提供的资料项目工作制度及劳动定员见下表。

表 2-17 项目工作制度及劳动定员一览表

序号	员工人数	工作制度	食宿情况
1	50 人	一班制，8 小时/班，300 天/年	均不在厂内食宿

注：项目不涉及夜间生产。

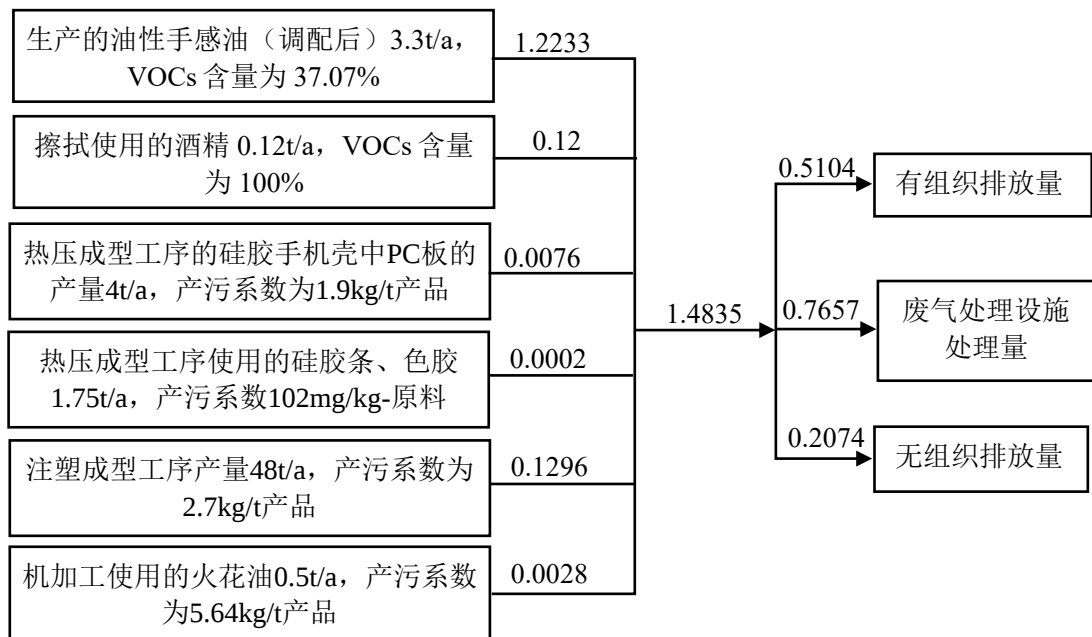


图 2-2 项目 VOCs 平衡图（单位：t/a）

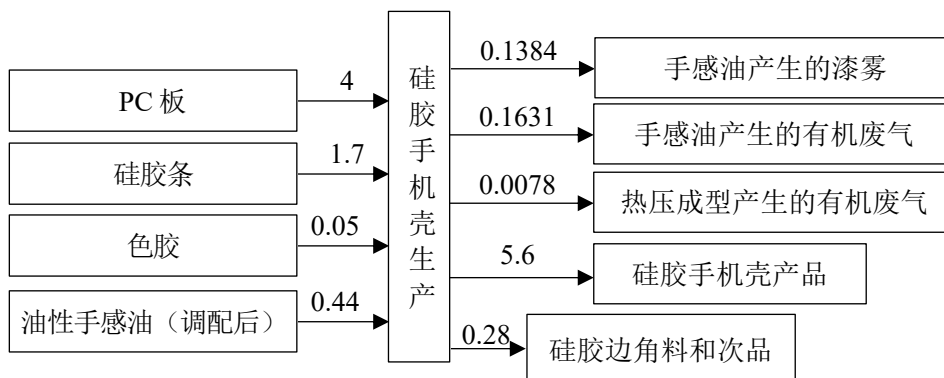


图 2-3 项目硅胶手机壳生产的物料平衡图 (单位: t/a)

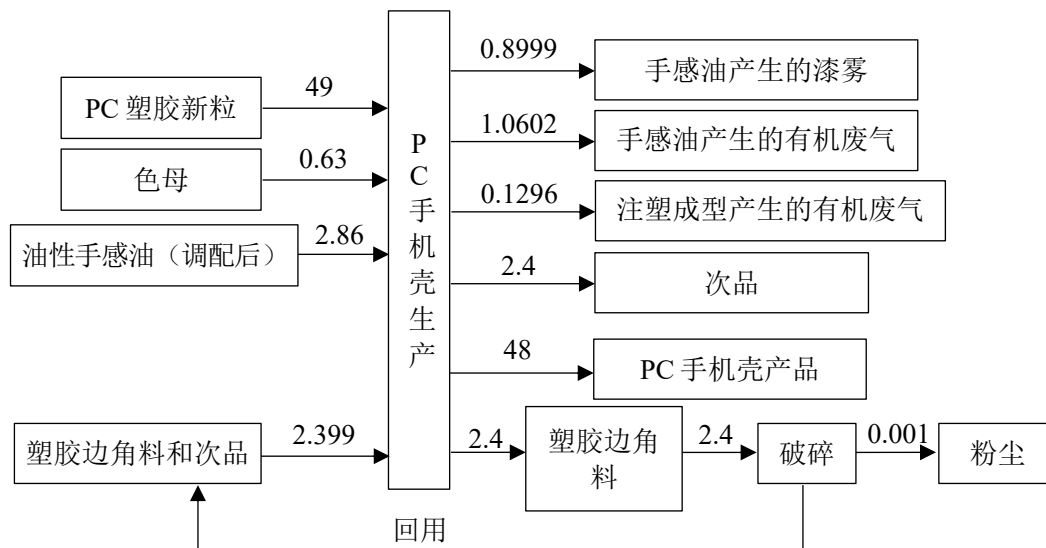


图 2-4 项目 PC 手机壳生产的物料平衡图 (单位: t/a)

9、厂区平面布置

根据现场勘查，项目东面为龙光园区空厂房，南面为思卡斯德（惠州）生物科技有限公司，西面为空地，北面为园区宿舍楼。项目四至关系图见附图 2，现场勘查照片见附图 4。

本项目租赁 1 栋 11 层厂房的 1 层整层、4 层的一半作为生产车间，第 1 层设置热压成型、注塑成型等区域；第 4 层设置喷油、烘烤等区域。

项目废气排气筒、危废间设置于远离最近敏感点的位置，项目平面布置合理。厂区平面布置见附图 6。

表 2-18 四至关系一览表

序号	方位	名称	与项目厂界距离 (m)
----	----	----	-------------

工艺流程和产排污环节	1	东面	龙光园区空厂房	44
	2	南面	思卡斯德（惠州）生物科技有限公司	19
	3	西面	空地	11
	4	北面	园区宿舍楼	15
	一、项目生产工艺流程 1、项目硅胶手机壳生产工艺流程 <pre> graph LR A[硅胶条、色胶] --> B[辊压] B --> C[分条] C --> D[热压成型] D --> E[喷油、烘烤] E --> F[检验] F --> G[包装] H[油性手感油、固化剂] --> I[调油] I --> E J[PC板、模具] --> D </pre> 图 2-5 项目硅胶手机壳生产工艺流程图及产污环节示意图 产品生产工艺流程简述如下： （1）辊压：项目将硅胶条、色胶使用辊压机进行辊压，使硅胶上色，并将硅胶性状辊压成片状，该工序会产生包装废物和噪声。 （2）分条：项目将分条后的工件使用分条机进行分条，该工序会产生硅胶边角料和噪声。 （3）热压成型：项目将分条后的硅胶条和外购的 PC 板使用热压机进行热压成型，热压的工作温度约为 180℃，项目 PC 板的分解温度为 310℃，硅胶的分解温度为 300℃，项目热压成型工序的加热温度达不到硅胶条和 PC 板的分解温度，因此加工过程不会产生热分解，项目原料中没有含氯有机高分子树脂，因此不会产生二噁英。热压机顶针进行推动，使工件脱离模具，脱模过程不使用脱模剂。热压成型过程中需用冷却水进行温度控制(间接冷却)，冷却水循环使用，定期补充，不外排。该过程会产生有机废气、臭气浓度、废模具及噪声。			

(4) **调油：**项目将外购的油性手感油、固化剂按一定比例进行调油（5:1），调油在调油房内通过人工进行搅拌，根据企业提供资料，调油桶使用原装手感油桶进行调油，无需进行清洗，此过程会产生有机废气和废原料桶。

(5) **喷油、烘烤：**项目将热压成型后的工件通过挂件线进入水帘柜内进行喷油，采用自动喷涂方式，将调配好的油性手感油喷在工件表面。根据企业提供资料，喷枪定期使用抹布沾取酒精进行擦拭清洁（每天下班前进行清洁）；喷油后使用隧道炉烘烤（使用电能加热，烘干温度为 60-65℃），将工件表面的油性手感油烘干，形成保护膜。喷油、烘烤过程中会产生有机废气、漆雾、水帘柜浓水、废抹布、捞渣和设备运行噪声。

(6) **检验：**项目将喷油、烘烤后的工件通过人工进行检验，该工序会产生次品。

(7) **包装、出货：**项目将检验合格的产品通过人工使用包装材料进行包装，包装完成后即可出货。该工序会产生包装废物。

2、项目 PC 手机壳生产工艺流程

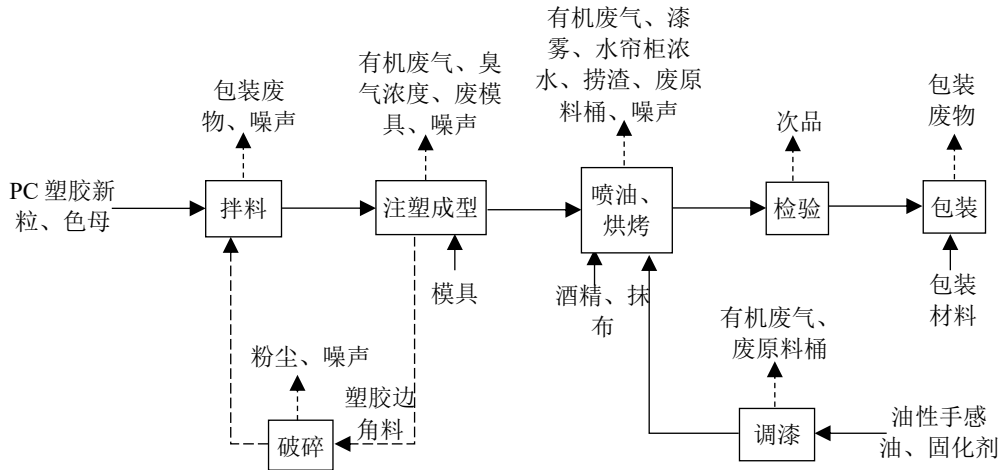


图 2-6 项目 PC 手机壳生产工艺流程图及产污环节示意图

产品生产工艺流程简述如下：

调漆、喷油、烘烤、检验、包装工序与上文硅胶手机壳生产工序所述一致，故不进行赘述，特此说明。

(1) **拌料：**项目将 PC 塑胶新粒、色母和破碎后的塑胶边角料一起使用

拌料机进行拌料，拌料机为密闭设备，塑胶粒粒径较大，故拌料过程无粉尘外逸。该工序会产生包装废物和噪声。

(2) 注塑成型：项目将拌料后的塑胶颗粒使用注塑机进行注塑成型，PC 塑胶新粒注塑温度约为 230℃，项目 PC 塑胶新粒的分解温度为 310℃，项目注塑成型工序的加热温度达不到塑胶粒的分解温度，因此加工过程不会产生热分解，项目原料中没有含氯有机高分子树脂，因此不会产生二噁英。注塑机顶针进行推动，使注塑件脱离模具，脱模过程不使用脱模剂。注塑过程中需用冷却水进行温度控制(间接冷却)，冷却水循环使用，定期补充，不外排。由于注塑成型过程中塑胶粒均达到高温熔融状态，故会产生有机废气、臭气浓度。塑胶边角料经碎料机破碎后回用，不作为固废处理。此外还会产生废模具及噪声。

(3) 破碎：项目将注塑成型后的塑胶边角料经碎料机进行破碎，破碎后回用于拌料工序，该过程会产生粉尘和噪声。

3、项目模具生产工艺流程图

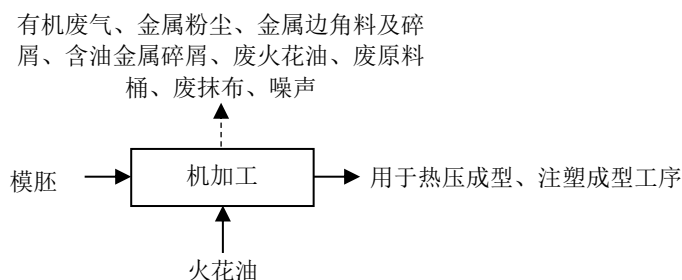


图 2-7 项目模具生产工艺流程图及产污环节示意图

产品生产工艺流程简述如下：

(1) 机加工：项目将外购的模胚使用火花机、磨床、精雕机、钻床等机加工设备进行铣、钻、车等机制加工。使用火花机加工需添加火花油进行加工，利用火花机的电蚀作用对模具进行精加工；磨床加工过程中会产生少量的金属粉尘。该工序会产生有机废气、含油金属碎屑、金属边角料及碎屑、金属粉尘、废火花油、废原料桶、废抹布和噪声。

二、主要产污环节分析

项目生产过程产污环节分析见下表。

表 2-19 产污环节分析			
类别	所在车间位置	污染源	污染物
废水	/	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS、总氮、总磷
废气	调漆、喷油、烘烤区	调漆、喷油、烘烤工序	有机废气
	喷油区	喷油工序	漆雾
	机加工区	机加工工序	有机废气、颗粒物
	热压成型、注塑成型区	热压成型、注塑成型工序	有机废气、臭气浓度
	破碎工区	破碎工序	粉尘
一般固废	拌料、辊压、包装区	拌料、辊压、包装工序	包装废物
	热压成型、注塑成型区	热压成型、注塑成型工序	废模具
	注塑成型区	注塑成型工序	塑胶边角料
	检验区	检验工序	次品
	分条区	分条工序	硅胶边角料
	机加工区	机加工工序	金属边角料及碎屑
危险废物	调漆区	调漆工序	废原料桶
	喷油区	喷油工序	废抹布、水帘柜浓水、废原料桶
	机加工区	机加工工序	含油金属碎屑、废抹布、废原料桶、废火花油
	喷油区、废气处理设施	喷油工序、废气处理设施	捞渣
	/	设备保养工序	废机油、废抹布、废原料桶
	/	废气处理设施	废活性炭、水喷淋废液、废干式过滤器滤芯
与项目有关的原有环境污染问题	本项目性质为新建，无原有环境污染问题。		

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、环境空气质量现状 (1)所在区域环境空气质量达标情况 根据《惠州市环境空气质量功能区划（2024 年修订）》的通知（惠市环〔2024〕16 号），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）及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）二级标准。 根据惠州市生态环境局于 2024 年 06 月 21 日发布的《2023 年惠州市生态环境状况公报》显示，如图所示：
	
	图3-1 2023年惠州市生态环境状况公报截图 根据《2023年惠州市生态环境状况公报》，2023年，惠州市环境空气质量优良。六项污染物年评价浓度均达标，其中，二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳和可吸入颗粒物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2.56，AQI达标率为98.4%，其中，优225天，良134天，轻度污染6天，无中度及以上污染，超标污染物为臭氧。

与2022年相比，惠州市环境空气质量有所改善。综合指数下降0.8%，AQI达标率上升4.7个百分点，臭氧下降13.9%，一氧化碳和二氧化氮持平，可吸入颗粒物PM₁₀、细颗粒物PM_{2.5}、二氧化硫分别上升9.1%、11.8%、20.0%。

（2）特征污染物环境空气质量现状

为了解项目特征污染物非甲烷总烃、TSP、甲苯、二甲苯的环境质量达标情况，引用《中韩（惠州）产业园仲恺片区 2022 年度环境管理状况评估报告》于 2022 年 11 月 21 日~11 月 27 日进行的补充监测中三和小学的非甲烷总烃监测数据。三和小学位于本项目东北面，距本项目 2750 千米，监测数据在 3 年有效期内，符合引用监测数据要求。具体见下表。

表 3-1 三和小学环境空气质量监测结果（单位：mg/m³）

采样位置	监测项目	标准值 (mg/m ³)	监测最大值 (mg/m ³)	评价指数 (Pi)	超标率 (%)
三和小学	非甲烷总烃（1 小时平均）	2	0.74	0.37	0
	甲苯（1 小时平均）	0.2	0.0033	0.017	0
	二甲苯（1 小时平均）	0.2	0.063	0.32	0
	TSP（24 小时平均）	0.3	0.125	0.42	0

监测结果表明，项目区域非甲烷总烃浓度达到《大气污染物综合排放标准详解》推荐浓度限值；甲苯、二甲苯达到《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值的要求；TSP 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准的要求。项目所在地及周边区域无污染物超标现象，环境空气质量良好。

2、地表水质现状

本项目生活污水经三级化粪池预处理后排入市政管网，后纳入陈江街道办二号污水处理厂进行深度处理，尾水处理达标后排入东阁排涝站排渠，汇入梧村河，再汇入甲子河，最后汇入潼湖。项目纳污水体为甲子河，参照《中韩（惠州）产业园仲恺片区规划环境影响报告书》《广东省生态环境厅

关于印发《中韩（惠州）产业园仲恺片区规划环境影响报告书审查意见》的函》（粤环审【2020】237号），甲子河执行《地表水环境质量标准》III类标准。

甲子河地表水环境质量现状引用《中韩（惠州）产业园仲恺片区 2022 年度环境管理状况评估报告》甲子河和梧村河汇合后监测点监测数据，具体见下表。

表 3-2 2022 年甲子河和梧村河汇合后断面监测数据统计

监测断面	检测项目	单位	检测结果 (2022.11.21~2022.11.23)	III 类	标准指数	是否达标
W6: 甲子河 和梧村 河汇合 后	水温	℃	19.6~20.4	/	/	/
	pH 值	无量纲	7.3~7.4	6~9	0.2	达标
	溶解氧	mg/L	5.45~5.89	≥5	0.89	达标
	CODcr	mg/L	15~16	20	0.8	达标
	BOD ₅	mg/L	3.3~3.5	4	0.88	达标
	氨氮	mg/L	0.122~0.142	1.0	0.14	达标
	总氮	mg/L	2.18~2.4	1.0	/	不达标
	总磷	mg/L	0.09~0.11	0.2	0.55	达标
	悬浮物	mg/L	37~45	/	/	达标
	氰化物	mg/L	ND	0.2	/	达标
	挥发酚	mg/L	0.0005~0.0006	0.005	0.12	达标
	石油类	mg/L	0.02~0.03	0.05	0.6	达标
	砷	μg/L	13.8~18.8	50	0.38	达标
	铬（六价）	mg/L	ND	0.05	/	达标
	铅	μg/L	0.36~0.43	50	0.009	达标
	镉	μg/L	ND	5	/	达标
	铜	μg/L	2.79~3.42	1000	0.003	达标
	锌	μg/L	5.25~6.54	1000	0.007	达标
	氟化物	mg/L	0.357~0.701	1.0	0.7	达标
	阴离子表面活性剂	mg/L	0.08~0.1	0.2	0.5	达标
	粪大肠菌群	个/L	1598~1974	10000	/	达标

注：1）“/”表示检测值低于检出限，不能计算标准指数。

2）《地表水环境质量评价办法（试行）》规定评价指标为：《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中除水温、总氮、粪大肠菌群以外的 21 项指标，总氮不作为日常水质评价指标。

监测结果表明，甲子河的水质指标均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类水质标准。

3、声环境质量状况

	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）>的通知》（惠市环〔2022〕33号），项目所在区域为2类声环境功能区（详见附图7）。 项目厂界外周边50米范围内没有声环境保护目标，不进行声环境质量现状调查与评价。 4、生态环境质量现状 本项目租赁已有厂房，无新增用地，不进行生态环境质量现状调查。 5、地下水、土壤环境质量现状 本项目从事硅胶手机壳、PC手机壳、模具（自用）的生产加工，项目位于惠州市仲恺高新区潼侨镇联发大道268号2栋厂房1楼整层、4楼半层（西区），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，无需进行土壤、地下水环境质量现状监测。														
环境保护目标	1、大气环境 表 3-3 项目周边 500 米范围内敏感点 <table><tr><th>名称</th><th>保护对象</th><th>保护内容</th><th>环境功能区</th><th>人数</th><th>相对厂址方位</th><th>相对厂界距离/m</th></tr><tr><td>苏屋老村</td><td>居民</td><td>环境空气</td><td>环境空气质量二级标准</td><td>500人</td><td>东面</td><td>158</td></tr></table> 注：1、本项目 1km 范围内不存在粮油仓储企业； 2、本项目周边 500 米范围内无规划保护目标。 2、声环境 项目厂界外周边 50 米范围内没有声环境保护目标。 3、地下水环境 项目 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，也无地下水污染途径。 4、生态环境 本项目租赁已有厂房，无新增用地。	名称	保护对象	保护内容	环境功能区	人数	相对厂址方位	相对厂界距离/m	苏屋老村	居民	环境空气	环境空气质量二级标准	500人	东面	158
名称	保护对象	保护内容	环境功能区	人数	相对厂址方位	相对厂界距离/m									
苏屋老村	居民	环境空气	环境空气质量二级标准	500人	东面	158									
污染物排放控制	1、废气 有组织：调油、喷油、烘烤工序产生的废气经DA001排气筒排放，其中非甲烷总烃、苯系物有组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排														

制
标
准

放标准》（DB44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值；喷油产生的颗粒物和调油、喷油、烘烤工序产生的甲苯、二甲苯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。热压成型、注塑成型工序产生的废气经DA002排气筒排放，其中非甲烷总烃有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含2024年修改单）中表5大气污染物特别排放限值和《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表5中轮胎企业及其他制品企业炼胶、硫化装置标准的较严值；臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表2恶臭污染物排放标准值。

无组织：颗粒物、甲苯、二甲苯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；非甲烷总烃无组织排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表6标准；臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表1二级新改扩建厂界标准；厂区内无组织排放执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值。具体数据见下表。

表 3-4 项目大气污染排放限值

污染物	排放限值 (mg/m³)	排气筒 高度 (m)	速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值		标准名称
				监控点	浓度(mg/m³)	
酚类	15	64	/	/	/	《合成树脂工业污 染物排放标准》 （GB 31572- 2015，含 2024 年 修改单）
氯苯类	20	64	/	/	/	
二氯甲烷 ^a	50	64	/	/	/	
NMHC	60	64	/	/	/	
	80	64	/	厂区内 监控点	6（1h 平均） 20（任意一次）	《固定污染源挥发 性有机物综合排放 标准》 （DB44/2367- 2022）
苯系物	40	64	/	/	/	
非甲烷总烃	10	64	/	厂界	4.0	《橡胶制品工业污 染物排放标准》 （GB27632-2011）
	基准排气量：2000m³/t 胶					
颗粒物	120	64	79.64		1.0	
甲苯	40	64	64		2.4	

二甲苯		70	64	21.5	周界外 浓度最 高点	1.2	广东省《大气污染 物排放限值》 (DB44/27-2001)
臭气浓度		60000 (无量 纲)	64	/	厂界	20 (无量纲)	《恶臭污染物排放 标准》(GB 14554- 93)
DA001 排气 筒	非甲烷 总烃	80	64	/	/	/	《固定污染源挥发 性有机物综合排放 标准》 (DB44/2367- 2022)
	苯系物	40	64	/	/	/	
	颗粒物	120	64	79.64	/	/	
	甲苯	40	64	64	/	/	广东省《大气污染 物排放限值》 (DB44/27-2001)
	二甲苯	70	64	21.5	/	/	
DA002 排气 筒	非甲烷 总烃	10	64	/	/	/	《合成树脂工业污 染物排放标准》 (GB 31572- 2015, 含 2024 年 修改单)和《橡胶 制品工业污染物排 放标准》 (GB27632-2011) 的较严值
		基准排气量：2000m³/t 胶					
	酚类	15	64	/	/	/	《合成树脂工业污 染物排放标准》 (GB 31572- 2015, 含 2024 年 修改单)
	氯苯类	20	64	/	/	/	
	二氯甲 烷 ^a	50	64	/	/	/	
	臭气 浓度	60000 无量纲	64	/	/	/	《恶臭污染物排放 标准》(GB 14554- 93)
注：1、由于甲苯、二甲苯标准表列排气筒最高值为 40 米；颗粒物标准表列排气筒最高值为 60 米，DA001 排气筒高度为 64 米，高于标准表列排气筒的最高值，需要外推法计算其最高允许排放速率“$Q=Q_b (h/h_b)^2$”，则甲苯的排放速率为 $64=25\times (64\div40)^2$，二甲苯的排放速率为 $21.5=8.4\times (64\div40)^2$，颗粒物的排放速率为 $79.64=70\times (64\div60)^2$； 2、^a待国家污染物监测方法标准发布后实施。							
2、废水 项目生活污水经三级化粪池处理达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和陈江街道办二号污水处理厂接管标准的较严值后纳入市政污水管网，排入陈江街道办二号污水处理厂，CODcr、BOD₅、NH₃-							

N、TP 等 4 个指标需达《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，其余指标排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。						
表 3-5 生活污水执行标准出水水质（单位：mg/L）						
污染物	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总氮	总磷
DB44/26-2001 第二时段三级标准	≤500	≤300	≤400	--	--	--
陈江街道办二号污水处理厂接管标准	≤260	≤130	≤200	≤25	≤35	≤5
GB18918-2002 中的一级 A 标准	≤50	≤10	≤10	≤5（8）	≤15	≤0.5
GB3838-2002 中 IV 类标准	≤30	≤6	/	≤1.5	/	≤0.3
污水厂出水标准值	≤30	≤6	≤10	≤1.5	≤15	≤0.3
注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。						
3、噪声						
项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，即：昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)。						
4、固体废物						
一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，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），同时其收集、运输、包装等应符合《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）。						
总量控制指标	表 3-6 项目污染物总量控制指标					
	分类	指标	总量控制量		备注	
	废水	废水量（t/a）	450		纳入陈江街道办二号污水处理厂的总量指标，不另行分配	
		COD（t/a）	0.0135			
		NH ₃ -N（t/a）	0.0007			
	废气	挥发性有机物（t/a）	有组织	0.5104	总量指标来源于惠州市生态环境局仲恺分局调控分配	
			无组织	0.2074		
			合计	0.7178		

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	项目租赁现有厂房进行生产，施工期仅设备进驻，对周边环境基本无影响。
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	一、废水 1、废水源强核算及污染防治措施 1.1 生产废水 根据前文分析，项目冷却用水循环使用，定期补充损耗量，不外排；水喷淋浓水、水帘柜浓水交由有资质的单位处置，项目不外排生产废水。 1.2 生活污水 生活污水 本项目员工人数 50 人，均不在厂内食宿，员工生活用水参考广东省地方标准《用水定额第三部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）“国家机构-办公楼-无食堂和浴室的生活用水定额 10m³/人·a（先进值）”计，则本项目生活用水量为 500t/a。生活污水排放系数 0.9，则项目生活污水总量为 450t/a。 主要污染物为 COD_{Cr}(400mg/L)、BOD₅(220mg/L)、SS(200mg/L)、NH₃-N(25mg/L)、TN(40mg/L)、TP(8mg/L)。 项目生活污水产排污情况见下表。

表 4-1 废水污染物源强核算结果一览表

废水种类	污染物种类	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水	废水量	/	450	/	450
	COD _{Cr}	400	0.1800	30	0.0135
	BOD ₅	220	0.0990	6	0.0027
	SS	200	0.0900	10	0.0045
	NH ₃ -N	25	0.0113	1.5	0.0007
	TN	40	0.0180	15	0.0068
	TP	8	0.0036	0.3	0.0001

注：生活污水产生浓度参考《给水排水设计手册 第5册城镇排水（第二版）》中“4.2 城镇污水的水质的表 4-1 典型生活污水水质示例”的中浓度数据并结合项目的实际情况所得。

2、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》（HJ1207-2021）自行监测管理要求，单独排入城镇污水集中处理设施的生活污水不作监测要求，故无需自行监测。

3、达标性分析

生活污水经厂内化粪池预处理后排入陈江街道办二号污水处理厂，排放的尾水中 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、TP 4 个指标达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准，其余指标达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，尾水排入东阁排涝站排渠，汇入梧村河、再汇入甲子河。

4、排放口情况

表 4-2 生活污水排放口

排放口编号	排放口名称	排放口类	排放去向
DW001	生活污水排放口	企业总排口	陈江街道办二号污水处理厂

5、依托集中污水处理厂可行性分析

（1）废水处理工艺流程

污水处理设施工艺流程图如下图：

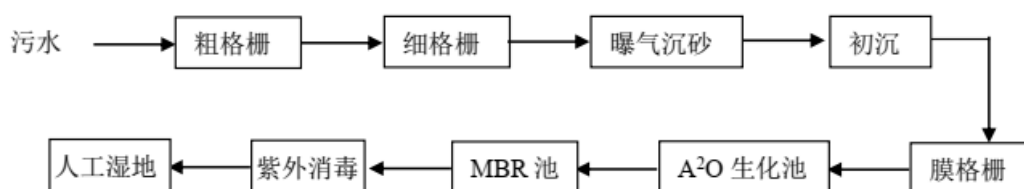


图 4-2 陈江街道办二号污水处理厂工艺流程图

生产工艺流程简述：

生活污水经污水收集管网自流进入污水处理厂预处理段。预处理段包括粗格栅池、细格栅池、沉砂池等处理构筑物。污水首先通过闸门井进入粗格栅池，粗大的颗粒物和悬浮物在此被拦截，自流流入细隔栅池，在细隔栅池中进一步去除比重较小的颗粒物和悬浮物，以便减轻对后续设备及管道的磨损，再经曝气沉砂池去除水中泥砂，同时将废水进行预曝气，改善水质，减轻后续构

筑物的处理负荷。污水经过沉砂池处理后，进入提升泵池通过提升泵泵入 AAO 池。AAO 池设置厌氧区、缺氧区和好氧区，在厌氧区实现磷的释放，缺氧区完成硝态氮的反硝化，在好氧区污水中的有机物降解主要依靠污水中的菌胶团新陈代谢作用将大分子有机污染物逐步降解为小分子有机物，最终氧化分解为二氧化碳和水等稳定的无机物质。在 MBR 膜池处理后的污水通过膜的过滤作用可以完全做到“固液分离”，从而保证污水中的各类污染物通过膜的过滤作用得到进一步的去除，保证了出水水质。MBR 生化处理系统出水进入消毒池，最终排入东阁排涝站排渠，汇入梧村河、再汇入甲子河。 （2）技术可行性分析 项目区域属于陈江街道二号生活污水处理厂纳污范围，项目采用雨、污分流制，已建设雨、污处理管网，项目雨水经暗渠汇集后直接排入市政雨水管网，项目生活污水接入市政污水管网后进入陈江街道二号生活污水处理厂处理；陈江街道二号生活污水处理厂总投资约人民币 76409.24 万元，位于惠州市仲恺高新技术产业开发区陈江街道青春村东阁小组原东阁砖厂地块，其设计规模为 10 万立方米/日。该污水厂采用“A²/O+MBR 膜+紫外线消毒”组合处理工艺处理污水。项目生活污水量为 1.5t/d，目前陈江街道二号生活污水处理厂的剩余处理量为 3.6 万 m³/d，占其处理能力 0.0042%，陈江街道办二号污水处理厂已接收管网收水范围内的污水，可接纳本项目生活污水。本项目生活污水水质满足陈江街道办二号污水处理厂进水水质要求。因此，项目生活污水经化粪池依托陈江街道办二号污水处理厂处理的方案可行。 6、水环境影响评价 项目生活污水依托陈江街道办二号污水处理厂处理后达标排放，对当地地表水环境质量影响较小。 二、废气 1、废气源强核算 1.1 破碎工序产生的粉尘
--

项目塑胶边角料在破碎机开盖过程中会产生少量粉尘。塑胶边角料破碎粉尘参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-42 废弃资源综合利用行业系数手册》中废 PS/ABS 干法破碎颗粒物的产污系数为 425g/t-原料，项目破碎工序产生的粉尘如下表：

表 4-3 项目破碎工序产生粉尘一览表

工序	原料种类	产生量t/a	产污系数	颗粒物产生量t/a
破碎	塑胶边角料	2.4	425g/t	0.0010

注：1、根据企业提供资料，塑胶边角料约占产品 PC 手机壳产量的 5%，本项目 PC 手机壳产量为 48t/a，则塑胶边角料产生量约为 2.4t/a；

2、由于《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中无本行业破碎颗粒物产污系数，故参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-42 废弃资源综合利用行业系数手册》中各种废塑胶-干法破碎颗粒物的产污系数，且项目使用塑胶粒、破碎方式及产污基本与该方法相对应，故项目使用废弃资源综合利用行业系的产污系数是合理的。

根据上表分析，项目破碎颗粒物的产生量合计 0.001t/a，破碎机每天工作 4h，年工作 1200h 计，则排放速率约为 0.0008kg/h，通过加强车间密闭无组织排放以无组织的形式排放。

1.2 机加工工序产生的粉尘、有机废气

粉尘：项目机加工过程使用磨床加工过程中会产生金属粉尘，其主要成分为颗粒物，项目模具为钢材材质，属于专用设备制造业，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-33-37，431-434 机械行业系数手册》中钢材、铝材、铝合金、铁材、其他金属材料-抛丸、喷砂、打磨、滚筒的颗粒物产污系数为 2.19 千克/吨-原料，项目模胚年使用量为 4 吨（每套模胚约重 80kg，本项目模胚使用 50 套/年，则模胚使用量为 4t/a），故金属粉尘为 0.0088t/a（ $4t/a \times 2.19 \div 1000 \approx 0.0088t/a$ ），磨床年工作 1200h，则排放速率约为 0.0073kg/h，通过加强车间密闭无组织排放以无组织的形式排放。

有机废气：项目火花机加工使用火花油过程，对工件进行润滑、冷却和除尘，在设备高速运行的条件下会有油雾产生，按非甲烷总烃进行评价。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-33-37,431-434 机械行业系数手册》中机械加工-湿式机加工件挥发性有机物的产污系数是 5.64 千克/吨-原料，项目火花油的使用量为 0.5t/a，则非甲烷总烃的产生量为 0.0028t/a，火花机的年

加工时间为 1200h，产生速率为 0.0023kg/h。产生量极少，且根据火花机设备的加工方式可知，设备生产时为敞开式作业，产生的废气难以收集，故采取加强车间密闭措施后，以无组织形式排放。

1.3 调油、喷油、烘烤工序产生的有机废气和漆雾

项目在调油、喷油、烘烤过程中使用油性手感油（调配后）会产生有机废气，其中喷油过程还会产生漆雾。

表 4-4 调油、喷油、烘烤产生的有机废气产生量

原辅材料名称	用量 t/a	污染因子	挥发占比	废气产生量 t/a
调油、喷油、烘烤工序	3.3	NMHC	37.07%	1.2233
酒精（喷枪清洁）	0.12	NMHC	100%	0.12
合计				1.3433
调油、喷油、烘烤工序	3.3	甲苯	0.001%	0.000033
		二甲苯	0.002%	0.000066

表 4-5 喷油产生的漆雾产生量

原辅材料名称	产品	用量 t/a	污染因子	附着率	固含量	漆雾产生量 t/a
油性手感油	硅胶手机壳、PC 手机壳	3.3	颗粒物	50%	62.93%	1.0383

注：漆雾产生量=油漆使用量×（1-附着率）×固含量。

1.4 热压成型、注塑成型工序产生的有机废气、臭气浓度

有机废气：项目热压成型、注塑成型过程中使用到 PC 板、硅胶、PC 塑胶新粒，项目 PC 板、硅胶的成型温度约为 180℃；PC 塑胶新粒的成型温度约为 230℃，低于塑胶粒热分解温度（项目 PC 塑胶新粒、PC 板的分解温度均为 310℃、硅胶的分解温度为 300℃），基本不会发生热分解。根据有关资料，二噁英产生温度条件为 300~500℃，因此生产过程不会产生二噁英。参照《合成树脂工业污染物排放标准编制说明》，上述塑胶颗粒主要采用聚合工艺，其加入的反应单体和溶剂在生产过程中通过吸附、焚烧等方法基本可做到全部回收、处理，在最终的塑料产品当中基本无存留。项目使用的树脂均为新料，热压成型、注塑成型工序仅涉及物理变化过程，且项目热压成型、注塑成型温度远小于其热分解温度，酚类、氯苯类、二氯甲烷废气产生量极少，仅定性分析，注塑成型有机废气以非甲烷总烃计，产生的臭气以臭气浓度表征。热压成型工序中 PC 板产生的非甲烷总烃参考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，塑料片材-吸塑-裁切的产污系数为 1.9kg/吨-产品，

本项目硅胶手机壳中 PC 板的产量为 4t/a，项目热压成型工序中 PC 板产生的非甲烷总烃产生量为 0.0076t/a；热压成型工序中使用硅胶条、色胶产生的非甲烷总烃参考《橡胶制品生产过程中有机废气的排放系数》(张芝兰,《橡胶工业》，2006, 5(11):682-683)中美国橡胶制造者协会(RMA)对橡胶制品生产过程中有机废气排放系数的测试结果中介绍了压延工序排放系数为 102mg/kg-原料，项目硅胶条和色胶使用量为 1.75t/a，项目热压成型工序使用硅胶条产生的非甲烷总烃产生量为 0.0002t/a；注塑成型工序产生的非甲烷总烃参考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，配料-混合-挤出/注塑的产污系数为 2.7kg/吨-产品，项目 PC 手机壳产量为 48t/a，项目注塑成型工序的非甲烷总烃产生量为 0.1296t/a。

臭气浓度：项目 PC 板、硅胶、PC 塑胶新粒加热熔融过程中产生少量臭气浓度，由于采购的 PC 板、硅胶、PC 塑胶新粒经过厂商质检属于合格产品，因此 PC 板、硅胶、PC 塑胶新粒中残留的单体类物质较少，加工过程中挥发率极少，本评价不对臭气浓度进行定量核算，仅定性分析，建议企业投产后通过自行监测进行管控。臭气浓度收集处理后与热压成型、注塑成型有机废气一同经“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”装置处理后高空排放。

2 污染防治措施

(1) DA001-调油、喷油、烘烤工序废气收集风量核算

项目调油工序在调油房内进行，调油房通过密闭负压车间整体收集；项目自动喷漆线设置在喷油房内进行，喷油房通过密闭负压车间整体收集；项目设有隧道炉用于烘烤工序，烘烤设备均为密闭设备，隧道炉顶部设置直连排放口对设备内产生的废气进行收集（设备工作时为密闭状态）。

项目设有 1 台隧道炉，根据企业提供资料，隧道炉的热风在隧道炉中间一直循环，顶部设有直连排放口进行排气，隧道炉进出口为微负压状态，根据企业提供资料，隧道炉抽风量较小，单台隧道炉的设计排风量为 600m³/h，则项目隧道炉的风机风量为 600m³/h。

调油房换气次数参考《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》（GB50019-2015）中要求，每小时以 12 次计算，为保守起见，本项目喷油房取 12 次/小时（考虑到喷油房中喷油工序的喷涂效率，故取 12 次/小时）、调油房取 20 次/小时。风量计算如下表所示：

表 4-6 调油房集气风量计算表

产污区域/ 设备	数量 (个)	面积 (m ²)	高度 (m)	换气次数 (次/小 时)	理论风量 (m ³ /h)	设计风量 (m ³ /h)
喷油房	1	63	3	12	2268	3000
调油房	1	9	3	20	540	1000

注：1、理论风量=车间体积×换气次数

2、根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）6.1.2 中设计风量宜按照最大废气排放量的 120%进行设计，故设计风量按理论风量的 120%设计。

项目喷油房的设计风量为 3000m³/h，调油房的设计风量为 1000m³/h。

综上所述，项目调油、喷油、烘烤废气用一套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理，收集系统风机风量为 4600m³/h=600+3000+1000。

（2）DA002-热压成型、注塑成型工序废气收集风量核算

项目设有 8 台热压机、6 台注塑机，每台注塑机产污口上方设置集气罩并采用铁皮四面围挡；每台热压机产污口设置集气罩（由于热压机运行过程情况特殊。无法对产污口的四周围挡，故仅用集气罩收集废气），根据环境工程手册《废气处理工程技术手册》第十七章表 17-8 各种排气罩的排气量计算公式，上部伞形罩计算公式：

$$Q=WHV_x$$

式中：

Q——集气罩所需风量，m³/s；

W——罩口长度，m；

H——污染源至罩口的距离，m；

V_x——最小控制风速，m/s，一般取 0.25~2.5m/s，本项目取 0.3m/s。

根据企业提供资料，注塑机产污处尺寸为0.3m*0.3m，故设计集气罩面积为 0.4*0.4=0.16m²；热压机产污处尺寸为0.7m*0.5m，故设计集气罩面积为 0.8*0.6=0.36m²；

表 4-7 上部集气罩参数及风量计算

污染源	集气罩空间位置	罩口至产污口距离	集气罩长度	控制风速	单个集气罩风量 (m³/h)	集气罩数量 (个)	理论风量 (m³/h)	设计风量 (m³/h)
注塑机	产污口上方	0.25m	0.4m	0.3m/s	108	6	648	4000
热压机	产污口上方	0.35m	0.8m	0.3m/s	302.4	8	2419.2	
合计							3067.2	4000
注：考虑风量损失，参考《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）6.1.2 中设计风量宜按照最大废气排放量的 120%进行设计，故本项目设计风量按理论风量的 120%进行设计。								
项目热压成型、注塑成型废气用一套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理，收集系统风机风量为 4000m³/h。								
在围闭部位的上方开口直接接集气管道对注塑成型废气直接收集 铁板将注塑成型部位进行围闭 注塑废气密闭集气罩收集示意图								
图 4-2 注塑机集气罩废气收集示意图 根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）中表 3.3-2 废气收集集气效率参考值，项目调油、喷油工序位于单层密闭负压车间内，收集过程为密闭负压，属于文件中“单层密闭负压，集气效率为 90%”，烘烤设备为密闭设备，采用排气口与设备直连形式收集，属于文件中“设备废气排口直连，集气效率为 95%”，为保守起见，烘烤废气收集效率取值为 90%；项目拟对注塑成型工序的产污口上方设置集气罩并采用铁皮四面围挡，集气罩与污染源距离为 0.25m，设计风速为 0.3m/s，符合上表中包围型集气罩-通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）--敞开面控制风速不小于 0.3m/s，集气效率为 50%，故注塑成型工序收集效率按 50%计；项目拟对热压成型工序的产污口上方设置集气罩，设计风速为								

0.35m/s，符合上表中外部集气罩-相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s，集气效率为 30%，故热压成型工序收集效率按 30%计。

项目喷油废气经水帘柜收集预处理后与调油、烘烤废气一同经 1 套“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”装置处理，根据《非标准机械设 计手册》（范祖尧主编）第 1221 页所述：“水帘式过滤装置是用密实的水帘来清洗漆雾，同喷淋相比较，结构简单，多级水帘过滤器处理漆雾效率高达 90~95%”，本次评价水帘柜对漆雾的处理效率取值为 90%。参考《三废处理工程技术手册-废气卷》中过滤器相关参数可知，喷淋塔治理颗粒物的平均处理效率为 90%；参考《干式过滤器》（硫酸工业，1967 年 01 期）中干式过滤器除尘效率约 95~98%，本项目干式过滤器处理效率取 95%，则“水帘柜+水喷淋+干式过滤器”对漆雾的处理效率为 $1 - (1 - 90\%) \times (1 - 90\%) \times (1 - 95\%) \approx 99.95\%$ 。

项目调油、喷油、烘烤废气经密闭车间、废气直连收集统一收集后使用 1 套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理；热压成型、注塑成型废气经集气罩统一收集后使用 1 套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理，活性炭处理效率参考《广东省家具制造行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》（粤环〔2014〕116 号），吸附法处理效率为 50~80%，项目采用二级活性炭装置，第一级活性炭处理效率取 60%，第二级活性炭处理效率取 50%，二级活性炭的综合处理效率为 $1 - (1 - 60\%) \times (1 - 50\%) = 80\%$ ，为保守起见，本项目二级活性炭的处理效率取 60%。项目水喷淋为降温、除尘作用，干式过滤器为除湿作用，故水喷淋+干式过滤器对项目非甲烷总烃处理效率为 0%。

基准排气量核算：

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

式中：

$\rho_{\text{基}}$ —大气污染物基准气量排放浓度，mg/m³；

$Q_{\text{总}}$ —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，m^3/t; $\rho_{实}$—实测大气污染物排放浓度，mg/m^3; 项目废气排放量为 $3000m^3/h$，项目硅胶、色胶年使用量为 $1.75t/a$，折算成每个工作日的用量约为 $0.0058t$，非甲烷总烃有组织排放浓度 $0.003mg/m^3$，则硅胶、色胶每个工作日的加工过程 $\rho_{实}$排放浓度为 $0.003mg/m^3$，单位胶料基准排气量为 $2000m^3/t$。通过核算，项目大气污染物基准气量排放浓度 $\rho_{基}$为 $6.2mg/m^3$ ($(0.003mg/m^3 \times 3000m^3/h \times 8h) / (2000m^3/t \times 0.0058t/d) \approx 6.2mg/m^3$)，小于 $10mg/m^3$，故本项目基准排气量符合限值要求。 注：1、根据《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)要求，胶料消耗量和排气量统计周期为一个工作日； 2、热压成型中使用硅胶条产生的非甲烷总烃产生量为 $0.0002t/a$，有机废气收集效率为 30%，处理效率为 60%，则非甲烷总烃有组织排放量为 $0.00002t/a$，热压机的收集风量为 $3000m^3/h$，则排放浓度约为 $0.003mg/m^3$。 根据下文计算，本项目调油、喷油、烘烤工序产生的废气经 DA001 排气筒排放，其中非甲烷总烃、苯系物有组织排放可达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 1 挥发性有机物排放限值；喷油产生的颗粒物和调油、喷油、烘烤工序产生的甲苯、二甲苯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。热压成型、注塑成型工序产生的废气经 DA002 排气筒排放，其中非甲烷总烃有组织排放可达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015，含 2024 年修改单)中表 5 大气污染物特别排放限值和《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 5 中轮胎企业及其他制品企业炼胶、硫化装置标准的较严值；臭气浓度有组织排放可达到《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)中表 2 恶臭污染物排放标准值。 废气经收集处理或加强车间管理后，颗粒物、甲苯、二甲苯无组织排放可达到广东省《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；非甲烷总烃无组织排放可达到《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 6 标准；臭气浓度无组织排放可达到《恶臭污染物排放标

	准》（GB 14554-93）中表 1 二级新改扩建厂界标准；非甲烷总烃厂区内无组织排放可达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。
--	---

运营期环境影响和保护措施	表 4-8 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表													
	产排污环节	污染物种类	废气量	产生情况			治理措施			排放情况				
				产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	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/m³	排放方式
	调油、喷油、烘烤	非甲烷总烃	4600m³/h	1.209	0.5038	109.51	“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”装置	90%	60%	是	0.4836	0.2015	43.80	DA001
				0.1343	0.0560	/		/	/	/	0.1343	0.056	/	无组织
		甲苯		0.000030	0.000013	0.0027		90%	60%	是	0.000012	0.000005	0.0011	DA001
				0.000003	0.000001	/		/	/	/	0.000003	0.000001	/	无组织
		二甲苯		0.000059	0.000025	0.0053		90%	60%	是	0.000024	0.000010	0.0022	DA001
				0.000007	0.000003	/		/	/	/	0.000007	0.000003	/	无组织
		颗粒物		0.9345	0.3894	84.65		90%	99.95%	是	0.0005	0.0002	0.05	DA001
				0.1038	0.0433			/	/	/	0.1038	0.0433	/	无组织
	热压成型	非甲烷总烃	4000m³/h	0.0023	0.0010	0.24	“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”装置	30%	60%	是	0.0009	0.0004	0.09	DA002
				0.0055	0.0023	/		/	/	/	0.0055	0.0023	/	无组织
	注塑成型	非甲烷总烃		0.0648	0.0270	6.75		50%	60%	是	0.0259	0.0108	2.70	DA002
				0.0648	0.0270	/		/	/	/	0.0648	0.027	/	无组织
	热压成型、注塑成型	臭气浓度		少量	少量	/		50%	/	/	少量	少量	/	DA002
				少量	少量	/		/	/	/	少量	少量	/	无组织
	破碎	颗粒物	/	0.001	0.0008	/	加强车间管理	/	/	/	0.001	0.0008	/	无组织
	机加工	颗粒物	/	0.0088	0.0073	/		/	/	/	0.0088	0.0073	/	无组织
		非甲烷总烃	/	0.0028	0.0023	/		/	/	/	0.0028	0.0023	/	无组织
非甲烷总烃产生量合计（t/a）				1.4835			非甲烷总烃排放量合计（t/a）				0.7178			/
甲苯产生量合计（t/a）				0.000033			甲苯排放量合计（t/a）				0.000015			/
二甲苯产生量合计（t/a）				0.000066			二甲苯排放量合计（t/a）				0.000031			/
颗粒物产生量合计（t/a）				1.0481			颗粒物排放量合计（t/a）				0.1141			/
2、排放口情况														
表 4-9 废气排放口及排放量														

排放口 编号	排放口名称	排放口 类型	排放口坐标	排气筒 高度 m	出口内 径 m	烟气 温度℃	烟气流 速 m/s	污染物	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg /m ³
DA001	调油、喷油、烘 烤废气排放口	一般排 放口	114°14'25.990" 23°2'36.308"	64	0.32	30	15.9	非甲烷总烃	0.4836	0.2015	43.80
								甲苯	0.000012	0.000005	0.0011
								二甲苯	0.000024	0.000010	0.0022
								颗粒物	0.0005	0.0002	0.05
DA002	热压成型、注塑 成型废气排放口	一般排 放口	114°14'26.210" 23°2'37.343"	64	0.3	30	15.7	非甲烷总烃	0.0268	0.0112	2.79

3、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》（HJ1207-2021）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）自行监测管理要求，制定废气监测计划。

项目	监测点位	监测指标	执行标准		监测频 次
			排放浓度 mg/m ³	标准名称	
废气	排气筒 DA001	非甲烷总烃	80	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值	1 次/年
		苯系物	40		1 次/年
		甲苯	40	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准	1 次/年
		二甲苯	70		1 次/年
		颗粒物	120		1 次/年
	排气筒 DA002	非甲烷总烃	10	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）中表 5 大气污染物特别排放限值和《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 中轮胎企业及其他制品企业炼胶、硫化装置标准的较严值	1 次/半年
		酚类	15		1 次/年
		氯苯类	20	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）中表 5 大气污染物特别排放限值	1 次/年
		二氯甲烷 ^a	50		1 次/年
		臭气浓度	60000 无量纲	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准值	1 次/年
	厂界	颗粒物	1.0	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	1 次/半年
		甲苯	2.4		1 次/半年

		二甲苯	1.2		1次/半年
		非甲烷总烃	4.0	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表6标准	1次/半年
		臭气浓度	20无量纲	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表1二级新改扩建厂界标准	1次/年
	厂内	NMHC	6（1h平均）	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值	1次/年
			20（任意一次）		

4、非正常工况

项目无工业炉窑，生产设备均使用电能，无开停机（炉）等非正常工况。项目非正常工况为废气处理设备故障而发生的超标排放或无组织排放等非正常排放。建议建设单位对废气处理设备进行定期检修，保持设备运行良好，以减少非正常排放。

表 4-11 非正常工况大气污染物一览表

非正常排放源	污染物名称	非正常工况	非正常排放速率 kg/h	非正常排放浓度 mg/m³	单次持续时间	应对措施
DA001调油、喷油、烘烤废气排放口	非甲烷总烃	环保设备故障失效	0.5038	109.51	1h	停止生产，维修设备，待设备正常运行后再开工
	甲苯		0.000013	0.0027	1h	
	二甲苯		0.000025	0.0053	1h	
	颗粒物		0.3894	84.65	1h	
DA002热压成型、注塑成型废气排放口	非甲烷总烃		0.028	7.0	1h	

5、废气污染防治技术可行性分析

参考《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122-2020）中表 A.2 可知，本项目调油、喷油、烘烤、热压成型、注塑成型废气采用“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”处理废气，污染防治技术可行。

6、大气环境影响分析

本项目评价区域环境质量现状良好，特征因子非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》推荐浓度限值；甲苯、二甲苯满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值的要求；TSP 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准的要求，项目所在区域的大气环境质量较好。本项目各产污环节产生的废气均做到了有效收集，选取的污染防治设施属于可行性技术，可以做到达标排放，本项目外排废气的区域环境影响较小。

三、噪声

1、噪声源强

项目噪声主要来自生产设备及辅助设备运转时产生的机械噪声。根据刘惠玲主编《环境噪声控制》（2002 年 10 月第 1 版），采用隔声间（室）技术措施，降噪效果可达 20~40dB(A)；减振处理，降噪效果可达 5~20dB(A)。本项目预测取 26dB(A)。

表 4-12 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	距单台设备 1m 处噪声级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置 /m			距室内边界距离/m				室内边界声级 /dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声 声压级/dB(A)			
					X	Y	Z	东	南	西	北				东	南	西	北
1	生产车间	拌料机 2 台（按点声源组预测）	75（等效后：78.0）	设备减震隔声、厂房隔声、厂区绿化等	52.5	15	0	47.5	15	52.5	15	52.0	日均工作 4h，年工作 300 天	26	18.5	28.5	17.6	28.5
2		破碎机 2 台（按点声源组预测）	75（等效后：78.0）		52.5	15	0	47.5	15	52.5	15	52.0			18.5	28.5	17.6	28.5
3		火花机 2 台（按点声源组预测）	80（等效后：83.0）		20	5	0	80	5	20	25	57.0			24.9	49.0	37.0	35.0
4		磨床 3 台（按点声源组预测）	80（等效后：84.8）		20	5	0	80	5	20	25	58.8			18.7	42.8	30.8	28.8
5		精雕机 6 台（按点声源组预测）	75（等效后：82.8）		20	5	0	80	5	20	25	56.8			8.9	33.0	21.0	19.0

6	7	8	9	10	11	12	钻床 4 台（按点 声源组预测）	75（等效 后：81.0）	20	5	0	80	5	20	25	55.0		日均工作 8h，每年 工作 2400h		5.9	30.0	18.0	16.0								
							热压机 8 台（按 点声源组预测）	80（等效 后：89.0）												20	25	0	80	25	20	5	63.0	10.9	21.0	23.0	35.0
							注塑机 6 台（按 点声源组预测）	75（等效 后：82.8）												20	15	0	80	15	20	15	56.8	18.9	33.5	31.0	33.5
							对辊机 2 台（按 点声源组预测）	70（等效 后：73.0）												52.5	25	0	47.5	25	52.5	5	47.0	25.3	30.8	24.4	44.8
							分条机 1 台（按 点声源组预测）	70（等效 后：70.0）												52.5	25	0	47.5	25	52.5	5	44.0	23.3	28.8	22.4	42.8
							自动喷油线 1 条 （按点声源组预 测）	75（等效 后：75.0）												40	5	0	60	5	40	25	49.0	19.4	41.0	23.0	27.0
							空压机 2 台（按 点声源组预测）	85（等效 后：88.0）												20	15	0	80	15	20	15	62.0	23.9	38.5	36.0	38.5
							噪声源强叠加值/dB(A)													94.2		/	/	/	/	/	/	/	68.2	31.8	51.0

表 4-13 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置/m			声源源强（任选一种）	源强叠加值 dB（A）	声源控制措 施	降噪效果 dB(A)	降噪后噪声源排 放强度 dB(A)	运行时段
		X	Y	Z	声功率级/dB(A)					
1	废气风机	50	5	57	85.0	88.6	设备减震 隔声、厂 区绿化等	10	78.6	日均工作 8h，工 2400h
2	废气风机	50	5	57	85.0					
3	冷却水塔	50	5	57	80.0					

运营期环境影响和保护措施	2、达标情况分析 本项目采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）中推荐的预测模式，应用过程中将根据具体情况做必要简化。 1) 预测模式 根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）推荐的方法，在用倍频带声压级计算噪声传播衰减有困难时，可用 A 声级计算噪声影响，分析如下： ①计算某一室内声源靠近围护结构处产生的 A 声压级 L_{p1}： $L_{p1} = L_w + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right)$ 式中： Q—指向性因数：通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8。 R—房间常数：R=Sa/（1-a），S 为房间内表面面积，m²；a 为平均吸声系数。 r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。 L_w 为设备的 A 声功率级。 计算出所有室内声源在围护结构处产生的叠加 A 声压级： $L_{p1}(T) = 10\lg\left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1j}}\right)$ 式中： $L_{p1}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源叠加 A 声压级，dB（A）； L_{p1j} —室内 j 声源的 A 声压级，dB（A）； ②在室内近似为扩散声场地，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级： $L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$ 式中： L_{p1} —声源室内声压级，dB（A）； L_{p2} —等效室外声压级，dB（A）； TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB（A）。
--------------	--

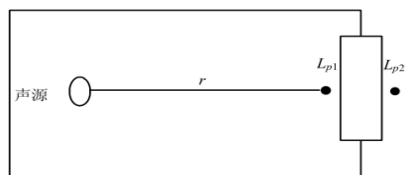


图 A.1 室内声源等效为室外声源图例

③对室外声源主要考虑噪声的几何发散衰减，点声源的几何发散衰减的基本公式如下：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中：

$L_p(r)$ — 预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ — 参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r — 预测点距声源的距离；

r_0 — 参考位置距声源的距离。

2) 预测结果与评价

噪声在室外空间的传播，由于受到遮挡物的隔断，各种介质的吸收与反射，以及空气介质的吸收等物理作用而逐渐减弱。为了简化计算条件并能考虑到最不利因素，计算时只考虑噪声随距离的衰减。

表 4-14 项目设备噪声贡献值

设备名称	与厂界距离/m				设备噪声贡献值/dB (A)			
	东	南	西	北	东	南	西	北
生产车间（室内）	1	1	1	1	31.8	51	41	48.3
厂房楼顶（室外）	76	57	76	64	41.0	43.5	41.0	42.5
厂界噪声叠加值 dB (A)					41.5	51.7	44.0	49.3

项目为一班制，夜间不开工，由预测结果可知，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的 2 类标准[昼间：60dB (A)]。

建设单位须采取相应的噪声防治措施，确保项目厂界噪声达标排放，具体措施如下：①设计中尽量选用高效能、低噪声设备，选用低转速、低噪声的风机和电机，风机进出口安装软接头，对转速高的风机，采取隔声罩降低噪音，通风、空调系统风管上均安装消音器或消声弯头；②对高噪声设备进行消音、隔音和减震等措施，如在设备与基础之间安装减震器；③合理布局 and 安排生产

时间；④设备定期维护、保养，防止设备故障形成的非生产噪声；⑤空压机基础减震，并安装隔声罩。

3、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》（HJ1207-2021）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020），制定项目噪声监测计划。

表 4-15 项目噪声监测计划

监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
厂界外 1 米处	等效连续 A 声级	1 次/季度，昼间进行	厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 2 类标准

4、声环境影响评价

项目采取厂房隔音、高噪声设备消音、减震等措施降低设备噪声影响，对周围声环境影响较小。

四、固体废物

1、固体废物产生及治理措施

表 4-16 固体废物产生及治理

产生环节	名称	分类代码	物理性状	环境危险特性	产生量	贮存方式	最终去向
注塑成型	塑胶边角料	/	固态	/	2.4t/a	/	经破碎后回用于生产
拌料、包装	废包装物	292-003-S17 292-005-S17 291-003-S17 291-005-S17	固态	/	0.6112t/a	桶装或袋装， 置于一般固废间	交专业公司回收或处置
热压成型、注塑成型	废模具	292-001-S17 291-001-S17	固态	/	3.75t/a		
检验、分条	次品、硅胶边角料	292-003-S17 291-006-S17	固态	/	2.68t/a		
机加工	金属边角料及碎屑	352-001-S17	固态	/	0.2t/a		
调漆、喷油、机加工、设备保养	废原料桶	900-249-08	固态	T，I	0.201t/a	堆叠，暂存危废间	交有资质危废公司处置
		900-041-49	固态	T/In			
设备保养	废机油	900-214-08	液态	T，I	0.01t/a	密封桶封装，暂存危废间	
机加工	废火花油	900-214-08	液态	T，I	0.1t/a	密封袋封装，暂存危废间	
	含油金属碎屑	900-200-08	固态	T，I	0.05t/a		
机加工、设备保养、喷油	废抹布	900-249-08	固态	T，I	0.24t/a		
		900-041-49	固态	T/In			

	喷油、废气治理	捞渣	900-041-49	固态	T/In	0.9252t/a	密封桶封装， 暂存危废间		
	废气治理	水帘柜浓水	900-041-49	液态	T/In	5.52t/a			
		水喷淋浓水	900-041-49	液态	T/In	3.9t/a			
		废干式过滤器滤芯	900-041-49	固态	T/In	0.1t/a			
		废活性炭	900-039-49	固态	T	7.7857t/a			
	员工生活	生活垃圾	/	固态	/	7.5t/a	有盖收集桶， 置于生活垃圾 暂存点		环卫部门清 运

(1) 塑胶边角料

项目注塑成型过程中会产生塑胶边角料，根据企业提供资料，塑胶边角料产生量约占产品产量的 5%，项目产品（PC 手机壳）产量为 48t/a，则塑胶边角料产生量约为 2.4t/a，收集后经破碎后回用于生产中。

(2) 废包装物

项目在包装过程中会产生废包装物，根据企业提供资料，废包装物产生量约占包装材料使用量的10%，项目包装材料年使用量为2t，则废包装物产生量为 0.2t/a。

项目在生产过程使用硅胶条、PC塑胶新粒、色母会产生包装废物，根据企业提供数据，项目使用各种原料产生的包装废物情况如下表所示：

表 4-17 项目各种原料产生的包装废物情况表

序号	原材料	年使用量 (t)	包装规格	包装废物的数量 (个)	单个包装废物的重量 (kg)	产生量 (t/a)
1	硅胶条	1.7	25kg/袋	68	0.2	0.0136
2	PC 塑胶新粒	49	25kg/袋	1960	0.2	0.392
3	色胶	0.05	25kg/袋	2	0.2	0.0004
4	色母	0.63	25kg/袋	26	0.2	0.0052
合计						0.4112

故本项目包装废物产生量总共为 $0.6112\text{t/a}=0.2\text{t/a}+0.4112\text{t/a}$ ，废包装物属于“SW17可再生类废物”类别，根据《固体废物分类与代码目录》（公告2024年第4号）类别为SW17，本项目为塑料零件及其他塑料制品制造和其他橡胶制品制造，其代码为292-003-S17、292-005-S17、291-003-S17、291-005-S17，经收集后交专业公司回收处理。

(3) 废模具

项目热压成型、注塑成型过程中会产生废模具，项目模具使用量为 50 套/年，根据企业提供资料，每套重量约为 75kg，则本项目废模具产生量为 3.75t/a，废模具属于“SW17 可再生类废物”类别，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）类别为 SW17，本项目为塑料零件及其他塑料制品制造和其他橡胶制品制造，其代码为 292-001-S17、291-001-S17，经收集后交专业公司回收处理。

（4）次品、硅胶边角料

项目检验过程中会产生次品；分条过程中会产生硅胶边角料，根据企业提供资料，次品、硅胶边角料产生量约占产品产量的 5%，项目产品（硅胶手机壳、PC 手机壳）产量为 53.6t/a，则次品、硅胶边角料产生量约为 2.68t/a，次品、硅胶边角料属于“SW17 可再生类废物”类别，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）类别为 SW17，本项目为塑料零件及其他塑料制品制造和其他橡胶制品制造，其代码为 292-003-S17、291-006-S17，经收集后交专业公司回收处理。

（5）金属边角料及碎屑

项目模胚在机加工过程中会产生金属边角料及碎屑，项目模胚使用量为4吨（每套模具钢约重 80kg，本项目模胚使用 50 套/年，则模胚使用量为 4t/a），根据企业提供资料，金属边角料及碎屑产生量约占原材料的 5%，金属边角料及碎屑产生量约为 0.2t/a，金属边角料及碎屑属于“SW17 可再生类废物”类别，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）类别为 SW17，为模具制造业，其代码为 352-001-S17，经收集后交专业公司回收处理。

（6）废原料桶

项目使用油性手感油、固化剂、酒精、火花油、机油等原料会产生废原料桶，项目废原料桶的产生情况如下表所示：

表 4-18 废原料桶产生情况一览表

序号	原材料	使用量 (t/a)	包装规格	废原料桶的数量 (个)	单个空桶的重量 (kg)	产生量 (t/a)
1	油性手感油	2.7	10kg/桶	270	0.5	0.135
2	固化剂	0.6	10kg/桶	60	0.5	0.03
3	酒精	0.12	10kg/桶	12	0.5	0.006

4	火花油	0.5	10kg/桶	50	0.5	0.025
5	机油	0.1	10kg/桶	10	0.5	0.005
合计						0.201

则废原料桶产生量为 0.201t/a，废原料桶（废油性手感油桶、废固化剂桶、废酒精桶）属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中编号 HW49，废物代码 900-041-49，含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质；废原料桶（废火花油桶、废机油桶）属于《国家危险废物名录》（2025 年版）：编号为 HW08，废物类别为废矿物油与含矿物油废物，危险废物代码为 900-249-08：其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物，经收集后交有危废资质单位处理。

（7）废机油

项目设备保养过程中会产生少量的废机油，根据企业提供资料，设备的机油 1 年更换 2 次，每次更换 0.05t，机油使用过程会有少量的损耗，废机油产生量约为机油使用量的 10%，即废机油产生量约为 0.01t/a。废机油属于《国家危险废物名录》（2025 年版）：编号为 HW08，废物类别为废矿物油与含矿物油废物，危险废物代码为 900-214-08：车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油，经收集后交有危废资质单位处理。

（8）废火花油

项目火花机设备需使用火花油，根据企业提供资料，火花油 1 年更换 2 次，每次更换 0.25t，火花油使用过程会有少量的损耗，废火花油产生量约为火花油使用量的 20%，即废火花油产生量约为 0.1t/a。废火花油属于《国家危险废物名录》（2025 年版）：编号为 HW08，废物类别为废矿物油与含矿物油废物，危险废物代码为 900-214-08：车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油，经收集后交有危废资质单位处理。

（9）含油金属碎屑

	项目机加工过程中会产生含油金属碎屑，根据企业提供资料，产生量约为模胚使用量的 1.25%，项目模胚使用量为 4 吨（每套模胚约重 80kg，本项目模胚使用 50 套/年，则模胚使用量为 4t/a），则含油金属碎屑的产生量为 0.05t/a。含油金属碎屑属于《国家危险废物名录》(2025 年版)中的 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-200-08：珩磨、研磨、打磨过程产生的废矿物油及油泥，收集后暂存危废仓，定期交有资质危废公司处置。 (10) 废抹布 项目机加工、设备保养和喷枪擦拭过程会产生废抹布，根据建设单位提供资料，项目抹布每月更换 1 次，每次更换 0.02t，则产生量约 0.24t/a。机加工、设备保养产生的废抹布属于《国家危险废物名录》（2025 年版）：编号为 HW08，废物类别为废矿物油与含矿物油废物，危险废物代码为 900-249-08：其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物；喷枪擦拭产生的废抹布属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中编号 HW49，废物代码为 900-041-49，危险废物：含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，经收集后交有危废资质单位处理。 (11) 捞渣 项目喷油产生的漆雾（颗粒物）经收集后进入“水帘柜+水喷淋”处理后，水帘柜废水、水喷淋废水会进行沉淀捞渣，漆雾收集量为 0.9345t/a，水帘柜和水喷淋的处理效率均为 90%，则捞渣的产生量约为 $0.9252\text{t/a} \approx 0.9345 \times (1 - (1 - 90\%) \times (1 - 90\%))$。捞渣从严按照危险废物管理，参照《国家危险废物名录》（2025 年版）中编号 HW49，废物代码 900-041-49，含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，经收集后交有危废资质单位处理。 (12) 水帘柜浓水 项目水帘柜用水需定期更换，根据前文分析，水帘柜浓水产生量为 5.52t/a，水帘柜浓水属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中编号 HW49，废
--	---

物代码 900-041-49，含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，经收集后交有危废资质单位处理。

（13）水喷淋浓水

项目水喷淋用水需定期更换，根据前文分析，水喷淋浓水产生量为 3.9t/a，水喷淋浓水属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中编号 HW49，废物代码 900-041-49，含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，经收集后交有危废资质单位处理。

（14）废干式过滤器滤芯

项目使用干式过滤器处理废气过程中会产生废干式过滤器滤芯，根据企业提供资料，干式过滤器滤芯每半年需要更换 1 次，每次更换产生的废干式过滤器滤芯量为 0.05t，则废干式过滤器滤芯产生量为 0.1t/a，废干式过滤器滤芯属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中编号 HW49，废物代码 900-041-49，含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，经收集后交有危废资质单位处理。

（15）废活性炭

表 4-19 有机废气处理量及活性炭产生量

排气筒编号	有机废气收集量(t/a)	总处理效率(%)	吸附废气总量(t/a)
DA001	1.209	60	0.7254
DA002	0.0671	60	0.0403

表 4-20 本项目活性炭用量核算表

排气筒编号	设施名称	风量(m³/h)	活性炭层厚度(m)	层数	横截面积(m²)	活性炭密度(kg/m³)	单级填充量(t)	更换频次	总填充量(t/a)
DA001	二级活性炭吸附装置	4600	0.3	2	2.25	450	0.6075	3个月/次	4.86
DA002	二级活性炭吸附装置	4000	0.3	2	1	450	0.27	3个月/次	2.16

说明：单级填充量=横截面积×活性炭层厚度×层数×活性炭密度；

根据上表可知，项目 DA001 活性炭总填充量为 4.86t/a，活性炭吸附废气量为 0.7254t/a < 0.729t/a（可吸附有机废气量=活性炭总填充量×吸附比例=4.86×15%=0.729t/a），则项目 DA001 废活性炭产生量为 5.5854t/a；项目 DA002 活性炭总填充量为 2.16t/a，活性炭吸附废气量为 0.0403t/a < 0.324t/a（可吸附有机废气量=活性炭总填充量×吸附比例=2.16×15%=0.324t/a），则项目 DA002 废

活性炭产生量为 2.2003t/a。综上所述，本项目废活性炭产生量共 7.7857t/a。

表 4-21 活性炭吸附装置参数

设施名称	项目	参数
二级活性炭吸附装置 (DA001)	炭箱尺寸	1.6m×1.5m×1.6m
	横截面积 (m ²)	2.25
	风量 (m ³ /h)	4600
	活性炭层厚度 mm	300
	炭层数量	2 层
	活性炭密度 kg/m ³	450
	活性炭种类	柱状活性炭
	吸附比例%	15
	吸附风速 m/s	0.57
	停留时间 s	1.0
	更换频次	3 个月/次
	单级活性炭装填量 t	0.6075
	理论所需活性炭量 t	4.836
二级活性炭吸附装置 (DA002)	炭箱尺寸	1.2m×1.2m×1.6m
	横截面积 (m ²)	1
	风量 (m ³ /h)	4000
	活性炭层厚度 mm	300
	炭层数量	2 层
	活性炭密度 kg/m ³	450
	活性炭种类	柱状活性炭
	吸附比例%	15
	吸附风速 m/s	1.11
	停留时间 s	0.5
	更换频次	3 个月/次
	单级活性炭装填量 t	0.27
	理论所需活性炭量 t	0.2687

说明：1、吸附风速=处理风量/活性炭横截面积
 2、停留时间=活性炭层厚度/吸附风速
 3、理论所需活性炭量=吸附废气量/吸附比例
 4、《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）中说明“活性炭箱体应设计合理，废气相对湿度高于 80% 不适用；废气中颗粒物含量宜低于 1mg/m³；废气温度高于 40℃不适用；颗粒炭过滤风速<0.5m/s；纤维状风速<0.15m/s；蜂窝状活性炭风速<1.2m/s。活性炭层装填厚度不低于 300mm。”项目活性炭吸附装置采用柱状活性炭，其风速、装填厚度要求参考蜂窝状活性炭，DA001 的吸附风速为 0.57m/s<1.2m/s；DA002 的吸附风速为 1.11m/s<1.2m/s，活性炭层装填厚度不低于 300mm，则本项目活性炭装置设置合理可行，且活性炭装填量均大于理论所需活性炭量，可以满足生产需求。

项目根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》设立危险废物暂存点，专门储存危险废物，危险废物产排情况如下表：

表 4-22 项目危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废原料桶	HW08	900-249-08	0.201	机加工、设备保养	固态	矿物油	矿物油	半年/次	T, I	交由有危险废物处理资质单位处理
	HW49	900-041-49		调漆、喷油		有机溶剂	有机溶剂	1个月/次	T/In	
废机油	HW08	900-214-08	0.01	设备保养	液态	矿物油	矿物油	半年/次	T, I	
废火花油	HW08	900-214-08	0.1	机加工	液态	矿物油	矿物油	半年/次	T, I	
含油金属碎屑	HW08	900-200-08	0.05		液态	矿物油	矿物油	半年/次	T, I	
废抹布	HW08	900-249-08	0.24	机加工、设备保养	固态	矿物油	矿物油	每天	T, I	
	HW49	900-041-49		喷油		有机溶剂	有机溶剂	每天	T/In	
捞渣	HW49	900-041-49	0.9252	喷油、废气治理	固态	有机溶剂	有机溶剂	每天	T/In	
水帘柜浓水	HW49	900-041-49	5.52	废气治理	液态	有机溶剂	有机溶剂	2个月/次	T/In	
水喷淋浓水	HW49	900-041-49	3.9		液态	有机溶剂	有机溶剂	4个月/次	T/In	
废干式过滤器滤芯	HW49	900-041-49	0.1		固态	有机气体	有机气体	半年/次	T/In	
废活性炭	HW49	900-039-49	7.7857	废气治理	固态	有机气体	有机气体	3个月/次	T	
危险废物应妥善存放于危险废物暂存间，需定期交由具有危废资质的单位统一收集处理。但要求对其贮存、运输等环节按照其所包装的危险废物的有关规定和要求进行。										
(16) 生活垃圾：本项目员工人数 50 人，均不在厂内食宿，非住宿员工生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，则生活垃圾产生量约为 7.5t/a。										
2、固体废物环境管理要求										
(1) 一般工业固废										
本项目车间内设有一般固废暂存区，一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，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；为加强监督管理，贮存场所应按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及 2023 年修改单的要求设置环保图形标志。一般工业固废最终应由合法合规单位合理利用、处置。										
项目一般工业固体废物的储存和环境管理要求：										

本项目一般固体废物储存间必须采取防扬散、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。

一般固体废物储存间按《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及 2023 年修改单设置环境保护图形标志。

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。

（2）危险废物

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，根据前面分析，项目危险废物基本情况如下表：

表 4-23 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所 (设施名称)	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力/t	贮存周期
1	危废储存间	废原料桶	HW08	900-249-08	位于 1 层 生产车间 内南侧	12.5m ²	堆叠	0.201	1 年
2		废机油	HW08	900-214-08				0.01	1 年
3		废火花油	HW08	900-214-08			桶装	0.1	1 年

4	含油金属碎屑	HW08	900-249-08		袋装	0.05	1 年
5	废抹布	HW08	900-249-08		袋装	0.24	1 年
6	捞渣	HW49	900-041-49			0.25	3 个月
7	水帘柜浓水	HW49	900-041-49		桶装	1.0	2 个月
8	水喷淋浓水	HW49	900-041-49			1.3	4 个月
9	废干式过滤器滤芯	HW49	900-041-49		袋装	0.1	1 年
10	废活性炭	HW49	900-039-49			2.0	3 个月

1) 固体废物分类收集：根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求，项目固体废物分类收集和处理，危险废物按照其组分及特性进行分类收集、设立台账并安全处理处置。

2) 危险废物贮存设施：项目产生的各类危险废物均分类收集，并用相容容器盛装，危险废物不能及时外送时，暂存于车间内危废暂存区内，定期委托资质单位清运进行最终处置。

3) 贮存容器要求：装载容器材质符合强度要求，完好无损，与危险废物相容。

4) 选址与设计要求：①地面与墙角要坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危废相容；②用以存放装载液体、半固态危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂痕。

5) 运行管理要求：应由专人负责危险废物贮存设施的运行和管理，做好危废产生及贮存记录，并正确粘贴标签，定期对危废贮存设施进行检查。危险废物应实行贮存并建立管理台账，履行危险废物转移联单制度，危险废物存放点应按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）、《环境保护图形标志（GB15562-1995）》及 2023 年修改单的要求设置专门标志。

6) 企业应按危险废物的相关管理要求做好危险废物的贮存工作，并根据《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），严格落实各项环保措施，将危险废物委托具有资质的单位安全处理，并执行联单制度

综上所述，项目固体废物经采取相关的措施处理处置后，可以得到及时、妥善的处理和处置，对周围环境产生影响较小。

五、地下水、土壤

（1）污染途径分析

表 4-24 地下水、土壤污染途径分析

项目	污染源	污染物类型	是否存在污染途径
地下水	/	/	项目生产使用的油性手感油、酒精等原料密封桶装，库房设置防泄漏托盘，厂房地面全部硬化，没有泄漏、渗漏风险，故无地下水污染途径
土壤	废气治理设施	有机废气、臭气浓度等废气	项目不属于《农用地土壤污染状况详查点位布设技术规范》附表 1 中需要考虑大气沉降影响的行业，故无土壤污染途径

根据地下水、土壤污染途径分析结果，项目不存在地下水、土壤污染。

（2）地下水、土壤污染防治措施

针对项目可能发生的地下水、土壤污染，按照“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制；进行污染防治分区，按照要求进行分区防渗处理。为进一步降低项目运行过程对土壤环境的影响，本环评要求建设单位做好以下几点：

①加强废气处理设备的管理和维护，确保设备处于良好的运行状态，做到源头控制，减少有机废气的排放；

②车间地面做好防渗、防腐工作。土壤污染防治工作和地下水污染防治工作统筹考虑，项目生产厂房、固废暂存区属于重点污染区，做好各区域的地面防渗方案，采用符合防渗标准要求的防渗材料。

六、生态

项目租赁已建成厂房，不新增用地，不会对生态环境产生影响。

七、环境风险分析

（1）危险物质数量与临界量比值

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 重点关注的风险物质及临界量，本项目危险物质为油性手感油、固化剂、机油、废原料桶等。

计算危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B中对应临界量的比值Q。

当 $Q<1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q\geq1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1\leq Q\leq10$ ；（2） $10\leq Q\leq100$ ；（3） $Q\geq100$ 。

本项目所涉及危险物质为油性手感油、固化剂、机油、废原料桶等最大存储量与临界量比值 Q 进行计算，本项目所涉及的风险物质及其临界量见下表。

表4-25危险物质最大存在量一览表

危险物质	物质名称	危险物质的全厂最大存在量/t	临界量/t	Q 值
健康危险急性毒性物质（类别 2、类别 3）	固化剂（异氰酸酯）	0.06	50	0.0012
乙酸乙酯	油性手感油的醋酸乙酯（5~10%）	$0.3\times10\%=0.03$	10	0.003
乙醇	酒精	0.12	500	0.00024
甲苯	油性手感油（调配后）的甲苯（0.001%）	$0.36\times0.001\%=0.000004$	10	0.0000004
二甲苯	油性手感油（调配后）的二甲苯（0.002%）	$0.36\times0.002\%=0.000007$	10	0.0000007
储存的危险废物	废油性手感油桶、废固化剂桶、废酒精桶	0.171	50	0.00342
	废抹布	0.24		0.0048
	捞渣	0.2312		0.004624
	水帘柜浓水	0.92		0.0184
	水喷淋浓水	1.3		0.026
危险物质	机油	0.05	2500	0.00002
	火花油	0.25		0.0001
	废机油	0.01		0.000004
	废火花油	0.1		0.00004
	废机油桶、废火花油桶	0.03		0.000012
合计				0.0619

注：1、项目机油、火花油、废机油、废火花油、废机油桶等含有油类物质，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.1，其临界量为 2500；

2、项目储存的水帘柜浓水、废抹布等危险废物临界值参考《浙江省环境风险评估技术指南》表 1 其他环境风险物质与临界量表“储存的危险废物”临界量 50；

3、根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B中表B.2其他危险物质临界量推荐值，项目固化剂未查到相关的临界量取值，为保守起见，故临界量参考“序号2-健康危险急性毒性物质（类别2，类别3）-推荐临界量/t：50”；

4、根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B中表B.1突发环境事件风险物质及临界量中乙酸乙酯的推荐临界量，项目油性手感油中的醋酸乙酯（即乙酸乙酯）临界量取“序号359-乙酸乙酯-推荐临界量/t：10”；

5、根据《危险化学品重大危险源辨识》（HJ18218-2018）表1危险化学品名称及临界量中乙醇的临界量，项目酒精的临界量取“序号67-乙醇-临界量/t：500”；

6、根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B中表B.1突发环境事件风险物质及临界量中甲苯的推荐临界量,项目油性手感油(调配后)中的甲苯临界量取“序号165-甲苯-推荐临界量/t: 10”;

7、根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B中表B.1突发环境事件风险物质及临界量中二甲苯的推荐临界量,项目油性手感油(调配后)中的二甲苯临界量取“序号108-二甲苯-推荐临界量/t: 10”。

从上表计算结果可知,本项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.0619<1$,则本项目环境风险潜势为I。

(2) 环境风险识别及防范措施

风险源分布、可能影响途径及环境风险防范措施见下表。

表 4-26 环境风险源分布、影响途径及防范措施

环境事件类型	源头分布	影响途径	风险防范措施
机油、废原料桶等泄漏	原料仓、危废仓	地表径流、大气扩散	①专人管理,定期检查原料仓、成品仓及危废间; ②原料仓、危废仓设置围堰、地面硬化并做好防腐、防渗、防漏等,储存场地选择室内。 ③原料仓将油性手感油、机油等原料必须严实包装;危废仓将废原料桶放置于防泄漏托盘内,废抹布、废机油等危险废物用双层密封袋或密封桶包装。
火灾事故伴生大气污染	燃烧烟气	大气扩散	①专人管理,定期检查仓库,检修电路; ②配备灭火器、消防沙等灭火设备。
火灾事故伴生污水影响	消防废水	地表径流	①专人管理,定期检查仓库,检修电路,生产区内严禁烟火; ②配备灭火器、消防沙等灭火设备,定期培训员工使用消防设施; ③配备应急桶、应急泵、工兵铲等,定期进行应急演练。

(3) 环境风险事故应急措施

①油性手感油、固化剂、机油、废原料桶等泄漏事故应急措施

油性手感油、固化剂、机油、废原料桶等发生泄漏事故,立即将油性手感油、固化剂、机油、废原料桶等从破损容器转移到密封良好的容器,用木屑或沙子吸附泄漏的液态物质,将沙子收集密封包装,交有资质的单位处理。

②火灾事故伴生污水影响应急措施

本项目厂房范围应急措施:在车间内设置“严禁烟火”的警示牌,尤其是在易燃品堆放的位置,在生产车间、仓库等易发生火灾事故车间内配置消防设

	备，如灭火器、消火栓、火灾报警器等。在危废仓门口设置门槛，在生产车间、原料仓门口配备沙袋，在生产车间排水口处设置阀门，发生应急事故时产生的废水能截留在车间内，以免废水对周围环境造成二次污染。一旦发生火灾，立即关闭阀门，在车间、仓库等车间门口设置沙袋（设置0.1m的沙袋），将消防废水堵截在车间内，并用应急泵将消防废水抽入应急桶。 根据《事故状态下水体污染的预防和控制规范》（Q/SY 08190-2019）和《化工建设项目环境保护工程设计标准》（GB/T 50483-2019）的相关内容，事故应急容量大小应考虑泄漏物要进行化学反应和处理、消防废水、暴雨等多种因素。 事故排水储存设施总有效容积计算公式：$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$ 其中： $(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$，取其中最大值。 V_1——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量，m^3；公司无储罐，生产过程中水帘柜水槽容积为 1.38m^3，因此，本项目 V_1 为“1.38m^3”。 V_2——发生事故的储罐或装置的消防水量，m^3；根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014，2018 年局部修订版，2018 年 10 月 1 日起施行）和《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014），根据企业提供资料，项目厂房占地面积约为 3000 平方米，共 11 层，总高度 57 米，则建筑体积为 171000m^3，项目厂房属于体积 $V > 50000\text{m}^3$ 的丙类厂房，室外消火栓灭火用水流量为 40L/s，根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）3.6.2 条，工厂火灾延续时间为 3 小时，由此计算室外消防系统一次灭火最大用水量为 432m^3。项目厂房属于高度 $h > 50\text{m}$ 的丙类厂房，其室内消火栓灭火用水流量为 40L/s，工厂火灾延续时间为 3 小时，由此计算室内消防系统一次灭火最大用水量为 432m^3。部分水会蒸发损耗，参考《城市排水工程规划规范》（GB50318-2017）中表 4.2.3 城市分类污水排放系数内的污水排放系数，本次废水系数按 0.8
--	--

	计算，则室内消防废水量为 345.6m^3，室外消防废水量为 345.6m^3，即消防废水总量为 691.2m^3 ($345.6\text{m}^3+345.6\text{m}^3$)，$V_2$取值 691.2m^3； V_3——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m^3；本项目 V_3 为 0； V_4——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m^3；本项目取“0”； V_5——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m^3； 根据《水体污染防控紧急措施设计导则》，降雨量计算公式如下： $V_5=10qF$ q——降雨强度，mm；按平均日降雨量；$q=q_a/n$ q_a——年平均降雨量，mm； n——年平均降雨日数； F——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，ha； 本项目位于室内，无汇水面积，故 $V_5=0\text{m}^3$。 ③事故应急池大小计算 项目最大泄漏量容积为 $V_1=1.38\text{m}^3$，消防废水量 $V_2=691.2\text{m}^3$，$V_3=0\text{m}^3$，$V_4=0\text{m}^3$，降雨量 $V_5=0\text{m}^3$，因此产生事故废水为 692.58m^3。 根据上述公式计算 $V_{\text{总}}=692.58\text{m}^3$。 经计算，项目应建设不小于 692.58m^3 的事故应急设施，在做好事故应急设施后，可以保证事故废水不外泄。 综上所述，项目在生产车间出入口放置沙袋，并在生产车间排水口处设置阀门，注意车间内部地面和墙面线约 10cm 使用环氧树脂漆等做防渗、防漏处理，将电插座、开关等安装在墙面上，不要安装在地面或墙角线处，并设置漏电保护开关，发生事故时，使用沙袋堵住车间出入口，高约 10m，因此项目生产车间内可形成一定容积的事故应急容积，有效储存容积以 80%计，项目生产车间（按生产区域 1F 计）占地面积为 3000m^2，则事故应急容积 $=3000\times0.1\times0.8=240\text{m}^3$，因此公司应急收集能力的总容积为 240m^3；另外园区采
--	---

用沙袋围堵的方式对消防废水进行应急收集，当发生事故时，将关闭园区雨水总阀门，拟在园区（可容纳废水的总占地面积为 12000m^2 ）门口设置 0.07m 高的沙袋约对室外消防废水进行拦截，则拦截总高度为 0.07m ，采取拦截措施后，则可容纳的消防废水量为 840m^3 ，则园区消防废水拦截量为 840m^3 ，综上所述，消防废水拦截量共 $1080\text{m}^3 > 692.58\text{m}^3$ （事故废水产生量），因此可完全容纳产生的消防废水。待事故结束后，通过应急设施抽水泵机，将事故废水引入收集桶，收集后委托有资质的危废处理单位进行处理。在此情况下公司事故产生的事故废水可全部截流在园区内，能满足应急处置的要求。

园区范围应急措施：当本项目发生应急事故时，园区将关闭雨水外排阀门，园区门口设置沙袋，当产生的废水在本项目厂房范围内控制不了的情况下，将由园区的应急措施对废水进行收集，通过地势高低的作用，流入雨水管网，利用雨水管网和园区内空置区域进行收集，从而将事故废水控制在园区范围内，不排入外部环境中，故本项目可依托园区的应急措施。

③火灾事故伴生大气影响应急措施

一旦发生火灾，无关人员应立即撤离至上风向，应急人员应立即停止生产，断水断电，采用灭火器、消防栓进行灭火。

项目环境风险潜势为I，通过采取风险防范措施，项目环境风险可控。一旦发生事故，建设单位立即采取措施，采取合理的事故应急处理措施，可将事故影响降到最低限度。在严格落实相应风险防范和应急措施的情况下，环境风险可控，影响不大。

八、电磁辐射

本项目不属于新建或改建、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，不需开展电磁辐射影响评价。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	调油、喷油、烘烤废气排放口 (DA001)		非甲烷总烃	“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置+64米排气筒排放	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表1挥发性有机物排放限值
			苯系物		广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准
			甲苯		
			二甲苯		
			颗粒物		
	热压成型、注塑成型废气排放口 (DA002)		非甲烷总烃	“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置+64米排气筒排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015, 含2024年修改单)中表5大气污染物特别排放限值和《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表5中轮胎企业及其他制品企业炼胶、硫化装置标准的较严值
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)中表2恶臭污染物排放标准值
	厂区内		非甲烷总烃	加强车间管理	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值
	厂界		颗粒物	加强车间管理	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
			甲苯		
			二甲苯		《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表6标准
			非甲烷总烃		
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)中表1二级新改扩建厂界标准
地表水环境	生活污水		COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TN、TP	经厂内化粪池预处理后经市政污水管网排入陈江街道办二	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、TP 4个指标达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类标准, 其余指标达到《城镇污水处理厂污染物排放

			号污水处理厂	标准》(GB18918-2002)一级A标准
声环境	生产设备	噪声	距离衰减, 厂房隔音	厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的2类标准
固体废物	一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存, 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; 为加强监督管理, 贮存场所应按照《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)的要求设置环保图形标志。一般工业固废最终应由合法合规单位合理利用、处置。 危险废物按照其组分及特性进行分类收集, 用相容容器盛装, 装载容器材质符合强度要求, 完好无损, 设立台账并安全处理处置。危险废物不能及时外送时, 暂存于车间内危废暂存区内, 定期委托资质单位清运进行最终处置。			
土壤及地下水污染防治措施	无			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	①专人管理, 定期检查原料仓及危废间, 检修电路, 生产区内严禁烟火; ②车间及仓库地面硬化并做防腐防渗涂层, 仓库将废原料桶放置于防泄漏托盘内, 废抹布、废机油等危险废物用双层密封袋或密封桶包装; ③配备灭火器、消防沙等灭火设备, 定期培训员工使用消防设施; ④配备应急桶、应急泵、工兵铲等, 定期进行应急演练。			
其他环境管理要求	无			

六、结论

项目在生产过程中产生废气、废水、噪声、固体废物等环境影响，企业严格执行“三同时”制度，落实环评提出的环境保护防治措施，加强环境管理，从环境保护角度，本项目环境影响可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂 排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	挥发性有机物	0	0	0	0.7178t/a	0	0.7178t/a	+0.7178t/a
	颗粒物	0	0	0	0.1141t/a	0	0.1141t/a	+0.1141t/a
生活废水	废水量	0	0	0	450t/a	0	450t/a	+450t/a
	COD	0	0	0	0.0135t/a	0	0.0135t/a	+0.0135t/a
	NH ₃ -N	0	0	0	0.0007t/a	0	0.0007t/a	+0.0007t/a
一般工业 固体废物	废包装物	0	0	0	0.6112t/a	0	0.6112t/a	+0.6112t/a
	废模具	0	0	0	3.75t/a	0	3.75t/a	+3.75t/a
	次品、硅胶边角料	0	0	0	2.68t/a	0	2.68t/a	+2.68t/a
	金属边角料及碎屑	0	0	0	0.2t/a	0	0.2t/a	+0.2t/a
危险废物	废原料桶	0	0	0	0.201t/a	0	0.201t/a	+0.201t/a
	废机油	0	0	0	0.01t/a	0	0.01t/a	+0.01t/a
	废火花油	0	0	0	0.1t/a	0	0.1t/a	+0.1t/a
	含油金属碎屑	0	0	0	0.05t/a	0	0.05t/a	+0.05t/a
	废抹布	0	0	0	0.24t/a	0	0.24t/a	+0.24t/a
	捞渣	0	0	0	0.9252t/a	0	0.9252t/a	+0.9252t/a
	水帘柜浓水	0	0	0	5.52t/a	0	5.52t/a	+5.52t/a
	水喷淋浓水	0	0	0	3.9t/a	0	3.9t/a	+3.9t/a
	废干式过滤器滤芯	0	0	0	0.1t/a	0	0.1t/a	+0.1t/a
	废活性炭	0	0	0	7.7857t/a	0	7.7857t/a	+7.7857t/a
生活垃圾		0	0	0	7.5t/a	0	7.5t/a	+7.5t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图目录

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目四至卫星图

附图 3 项目四至现状图

附图 4 项目现场踏勘图

附图 5 项目厂界外 50 米及 500 米范围内的环境保护目标图

附图 6-1 项目 1 层车间平面布置图

附图 6-2 项目 4 层车间平面布置图

附图 7 项目在惠州市仲恺区声环境功能区划中的位置图

附图 8 项目所在地水系图

附图 9 项目所在地大气环境功能区划图

附图 10 项目地表水现状监测布点图

附图 11 项目大气现状监测布点图

附图 12 广东惠州潼湖生态智慧区总体规划图(2017-2035 年)

附图 13 广东省“三线一单”应用平台图层管理图

附图 14 污水处理厂纳污范围图

附图 15 项目厂区雨污管网图