

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：惠州市鼎声无源辐射器生产建设项目

建设单位（盖章）：惠州市鼎声科技有限公司

编制日期：2025 年 3 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	惠州市鼎声无源辐射器生产建设项目		
项目代码	2503-441305-04-01-854495		
建设单位联系人	谢秩军	联系方式	13922980942
建设地点	惠州市仲恺高新区沥林镇泮沥村沥镇路 237 号		
地理坐标	(114 度 15 分 23.3928 秒, 22 度 58 分 8.7852 秒)		
国民经济行业类别	C2913 橡胶零件制造 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造 C3984 电声器件及零件制造 C3389 其他金属制日用品制造	建设项目行业类别	二十六、52-橡胶制品业 291 二十六、53 塑料制品业 292 三十六、81 电子元件及电子专用材料制造 398 三十、66 金属制日用品制造 338
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	4	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：___/___	用地（用海）面积（m ² ）	5155
专项评价设置情况	专项评价的类别	设置原则	项目情况
	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	项目不排放有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气，无需设置大气专项评价
	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	项目无工业废水排放，不属于污水集中处理厂项目。无需设置地表水专项评价

	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量没有超过临界量，无需设置环境风险专项评价
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	项目不属于河道取水的污染类建设项目，无需设置生态专项评价
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	项目不属于海洋工程项目，无需设置海洋专项评价
	注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录B、附录C。		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析	1、产业政策符合性 项目生产无源辐射器、五金制品及塑胶制品产品，属于《国民经济行业分类》（GB/T4754—2017）及第1号修改单中的C2913橡胶零件制造、C2929塑料零件及其他塑料制品制造、C3984电声器件及零件制造，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中限制类、淘汰类，未列入《市场准入负面清单（2025年版）》；因此，项目符合国家产业政策。 2、用地规划符合性 项目位于智成工业区，惠州市仲恺高新区沥林镇泮沥村沥镇路237号，依据建设单位提供的不动产权证书（粤2022惠州市不动产权第5004632号）及《惠州市仲恺高新区沥林镇泮沥村村庄规划（2021-2035年）》可知，项目用地为工业用地。 地块位置情况说明：项目所在地原有房地产权证坐落位置为沥林镇沥镇路北28号，为3层厂房，建筑面积约5155平方米，编号为粤房地产权证惠州字第1100259816号，房地产权属人为吴晚花（占六分之四），剩余部分分别为黄科桦、黄燊悦共有，其中吴晚花为其监护人。 而后该地块申报办理城镇污水排入排水管网许可证，排水户法定代表人为黄科桦，申报地址为沥林镇沥镇路北28号。 后因政策要求，不动产权证实行三证合一，与2022年取得了不动产权证书（粤2022惠州市不动产权第5004632号），在申办过程中，政府部门重新校核了项目位置信息，校核后的地址为惠州市仲恺高新区沥林镇泮沥村沥镇路237号，该选址所在位置与原有地块信息一致，为同一所在地；该房地产权属人为吴晚花（占六分之四），剩余部分分别为黄科桦、黄燊悦共有。该证书附记已说明“国有建设用地使用权及房屋所有权变更登记，原证书号为惠府国用(2016)第13022150011号；粤房地权证惠州字第1100259816、1100259817、1100259818、1100259819、1100259820、1100259821号。” 以上，排水证提及的地址沥林镇沥镇路北28号与项目建设地址沥林
---------	---

	镇泮沥村沥镇路 237 号为同一所在地。 因此，项目用地符合用地规划。 3、项目与《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）的相符性分析 本项目位于惠州市仲恺高新区沥林镇泮沥村沥镇路 237 号，通过在广东省生态环境分区管控信息平台对照查询（详见附图 12），项目所在地属于 ZH44130220005（仲恺潼湖流域重点管控单元）、水环境工业污染重点管控区 YS4413022210001（潼湖水惠州市惠环街道-陈江街道-潼侨镇-沥林镇控制单元）、YS4413022310003（仲恺高新区沥林镇大气环境高排放重点管控区），结合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（惠市环函〔2024〕265 号），本项目与三线一单的符合性具体分析如下文所示： ①生态保护红线： 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%。 相符性分析：项目位于惠州市仲恺高新区沥林镇泮沥村沥镇路 237 号，对照广东省“三线一单”应用平台所在地属于 ZH44130220005（仲恺潼湖流域重点管控单元）。根据不动产权证书（粤 2022 惠州市不动产权第 5004632 号）可知，项目用地为工业用地，选址不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区及其他需要特殊保护的敏感区域，不在生态保护红线范围内，满足要求。 ②环境质量底线： 水环境质量持续改善。“十四五”省考断面地表水质量达到或优于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。
--	---

	大气环境质量继续位居全国前列。PM_{2.5}、空气质量优良天数比例等主要指标达到“十四五”目标要求，臭氧污染得到有效遏制。 土壤环境质量稳中向好。土壤环境风险得到有效管控，受污染耕地安全利用率不低 93%，重点建设用地安全利用得到有效保障。 相符性分析：根据环境质量现状公报数据可知，本项目所在区域大气、声、地表水等环境质量能够满足相应功能区划要求。本项目无工业废水外排。生活污水经市政污水管网接入惠州市第八污水处理厂处理，尾水排放要求达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准以及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《淡水河、石马河流域水污染物排放标准》（DB44/2050-2017）中城镇污水处理厂第二时段限值中较严值后排入谢岗涌，后汇入东江。项目废气通过处理后排放，符合要求。本项目用地范围内均进行了硬底化，不存在土壤污染途径，不会对土壤环境造成影响。在严格落实各项污染防治措施的前提下，项目的建设对周边环境影响较小，建成后不会突破当地环境质量底线。 ③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。 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。 相符性分析：项目生产过程中所用的资源主要为水资源、电资源，不属于高水耗、高能耗的产业，不使用煤炭、重油等高污染燃料。项目运营期消耗一定量的水、电能，由当地市政供水和供电，区域水电资源较为充足，本项目消耗量没有超出资源负荷，不超出资源利用上线。 ④生态环境准入清单 表 1-4 项目与《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）相符性分析一览表			
管控要求		本项目情况	符合性结论
区域布局管控	1-1. 【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。 1-2. 【产业/限制类】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。 1-3. 【生态/限制类】生态保护红线执行《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》准入要求，红线内自然保护区核心区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。 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潼湖镇东江饮用水水源保护区和龙溪镇东江饮用水水源保护区，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。 1-6. 【水/禁止类】禁止在东江干流两岸最	1-1、本项目不属于上述提及的禁止类项目；且不涉及在东江水系岸边和水上拆船。 1-2 本项目不属于石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。 1-3 本项目生产、开发活动不在生态保护红线范围内。 1-4 本项目不涉及生态保护红线内容。 1-5 本项目不涉及饮用水水源保护区。 1-6 本项目不涉及在东江干流两岸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。 1-7 本项目不涉及畜禽养殖。 1-8 本项目不属于储油库项目，不产生和排放有毒有害大气污染物的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。 1-9 本项目不属于涉重金属污染行业建设项目。	相符

	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，已有的堆放场和处理场应当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. 【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。 1-9. 【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.本项目所用资源主要为电，属于清洁能源。 2-2.本项目不在高污染燃料禁燃区范围内；	相符
污染物排放管控	3-1. 【水/限制类】 单元内纺织染整、金属制品（不含电镀、化学镀、化学转化膜等工艺设施）、橡胶和塑料制品业、食品制造（含屠宰及肉类加工，不含发酵制品）、饮料制造、化学原料及化学制品制造业等行业工业企业的污染物排放执行《淡水河、石马河流域水污染物排放标准》（DB442050-2017）和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的较严值。 3-2. 【水/限制类】 单元内污水处理厂严格执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准 A 标准及《淡水河、石马河流域水污染物排放标准》（DB44 /2050-2017）中较严值。 3-3. 【水/综合类】 畜禽养殖场、养殖小区应当依法对畜禽养殖废弃物实施综合利用和无害化处理。养殖专业户、畜禽散养户应当采取有效措施，防止畜禽粪便、污水渗漏、溢流、散落。 3-4. 【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	3-1 本项目无生产废水外排，生活污水经市政管网排入惠州市第八污水处理厂集中处理达标后排入谢岗涌。 3-2 本项目生活污水经市政管网排入惠州市第八污水处理厂集中处理达标后排入谢岗涌，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准以及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《淡水河、石马河流域水污染物排放标准》（DB44/2050-2017）中城镇污水处理厂第二时段限值中较严值。 3-3 本项目不涉及畜禽	相符

	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。 3-5. 【水/综合类】强化农业面源污染治理，控制农药化肥使用量。 3-6. 【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。 3-7. 【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。	养殖。 3-4 由相关责任主体部门负责落实统筹规划农村环境基础设施建设，本项目不涉及上述内容。 3-5 项目不涉及农药化肥使用，不属于面源污染。 3-6 本项目 VOCss 实施倍量替代。 3-7 本项目不涉及排放重金属及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。	
环境风险防控	4-1. 【水/综合类】城镇污水处理厂应采取有效措施，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. 【水/综合类】开展流域生态修复试点工程，确保水质稳定达标。 4-4. 【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、本项目不属于城镇污水处理厂； 4-2、相关饮用水水源保护区环境风险排查及水环境预警监测由相关主体部门负责落实； 4-3、流域生态修复试点工程由相关责任主体部门落实； 4-4、由相关责任主体部门落实；本项目不产生和储存有毒有害气体；	相符

因此，本项目建设与“三线一单”是相符的。

4、项目与《广东省大气污染防治条例》的相符性分析

第六条 企业事业单位和其他生产经营者应当执行国家和省规定的大气污染物排放标准和技术规范，从源头、生产过程及末端选用污染防治技术，防止、减少大气污染，并对所造成的损害依法承担责任。

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。

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。 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。 第三十条 严格控制新建、扩建排放恶臭污染物的工业类建设项目。 产生恶臭污染物的化工、石化、制药、制革、骨胶炼制、生物发酵、饲料加工、家具制造等行业应当科学选址，设置合理的防护距离，并安装净化装置或者采取其他措施，防止排放恶臭污染物。鼓励企业采用先进的技术、工艺和设备，减少恶臭污染物排放。 相符性分析：项目从事无源辐射器、五金制品及塑胶制品的生产制造，项目不属于化工、石化、制药、制革、骨胶炼制、生物发酵、饲料加工、家具制造等行业，产生的废气（含臭气浓度等恶臭污染物）经“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭”处理后达标排放。本项目不涉及燃煤燃油火电机组或者企业燃煤燃油自备电站，不属于禁止新建、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。综上所述，项目的建设符合《广东省大气污染防治条例》中的要求。
--	---

	5、项目与《广东省水污染防治条例》的相符性分析 根据《广东省水污染防治条例》（2021年1月1日施行）相关规定： “第四十条 饮用水水源保护区分为一级保护区和二级保护区；必要时，可以在饮用水水源保护区外围划定一定的区域作为准保护区。 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。 第四十九条 禁止在江河、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡堆放、存贮固体废弃物和其他污染物。 禁止在东江干流和一级支流两岸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。 已有的堆放场和处理场应当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。 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。”

相符性分析：项目从事无源辐射器、五金制品及塑胶制品的生产制造，不属于上述禁止和严格控制建设项目的范畴。因此，项目符合《广东省水污染防治条例》要求。

6、项目与《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

六、橡胶和塑料制品业VOCs治理指引

环节	控制要求	本项目情况
源头削减		
胶粘	本体型胶粘剂 聚氨酯类胶粘剂VOCs含量≤50g/L	VOCs含量为2g/L, 符合要求
过程控制		
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。 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。	项目所有原辅材料、包装容器均放置于室内，符合要求。涉VOCs物料密闭保存。
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。 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。	项目涉VOCs物料采用密闭的包装袋进行物料转移。
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。 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	项目塑胶粒为固体物料，常温下不产生VOCs，且采用密闭包装袋进行物料转移，符合要求。 项目工序废气经收集后引至水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置进

		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。	行处理后经25m排气筒高空排放，符合要求。
	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。	项目注塑工序采用包围型集气罩，密炼、开炼机油压等工序采用单层密闭负压收集，且控制风速为0.5m/s
		废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过500 $\mu\text{mol/mol}$ ，亦不应有感官可察觉泄漏	本评价要求企业废气收集系统的输送管道为密闭且在负压下运行，符合要求。
	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 $\geq 3\text{kg/h}$ 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 6mg/m^3 ，任意一次浓度值不超过 20mg/m^3	项目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；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
		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 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，建设VOCs处理设施且处理效率 $\geq 80\%$ ；b) 厂区内无组织排放监控点NMHC的小时平均浓度值不超过 6mg/m^3 ，任意一次浓度值不超过 20mg/m^3	
	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	项目活性炭定期更换。

		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。	
		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。	项目VOCs治理设施与生产工艺设备同步运行，VOCs治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备停止运行，待检修完毕后同步投入使用。
	环境管理		
	管理台账	建立含VOCs原辅材料台账，记录含VOCs原辅材料的名称及其VOCs含量、采购量、使用量、库存量、含VOCs原辅材料回收方式及回收量。	项目建成后按要求执行。
		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。	
		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。	
		台账保存期限不少于3年。	
	自行监测	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。	已按《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）要求制定自行监测计划；
		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。	
	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。	项目产生的危险废物经收集后由塑胶桶进行加盖密闭贮存；
	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。	项目总量来源由当地环境保护主管部门统筹调配；
		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。	

7、项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）的相符性分析		
《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求		本项目情况
VOCs 物料储存无组织排放要求	1、VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。2、盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。3、VOCs 物料储罐应密封良好，其中挥发性有机液体储罐应符合相关规定。4、VOCs 物料储库、料仓应满足对密闭空间的要求。	项目含 VOCs 物料采用密闭的桶装，放置于专门化学品仓库内，未使用完的也密闭加盖。
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	1、液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。2、粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	企业使用含 VOCs 物料的过程中，用密闭的桶转移，使用时直接在设备投加使用。
含 VOCs 产品的使用过程	1、VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。2、有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合、混炼、塑炼、塑化/熔炼、加工成型（挤出、注射压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。3、企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	项目产生有机废气物料的使用在密闭房内操作，拟采用“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭”处理后高空排放。
VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	1、VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。2、废气收集系统要求：企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 G	企业应严格执行“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭”设施与生产工艺设备同步运行。

		BT16758 的规定。采用外部风罩的, 应按 G BT16758、AQT42742016 规定的方法测量控制风速, 测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置, 控制风速不应低于 0.3m/s(行业相关规范有具体规定的, 按相关规定执行)。废气收集系统的输送管道应密闭。	
	记录要求	企业应建立台账, 记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息, 如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。	企业建成投产后需按照 (GB37822-2019) 要求建立涉 VOCs 的台账, 做好含有 VOCs 等危险废物的转移工作及台账记录。
	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 要求		本项目情况
	VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	1、液态 VOCs 物料应当采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时, 应当采用密闭容器、罐车。 2、粉状、粒状 VOCs 物料应当采用气力输送设备、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、容器或者罐车进行物料转移。	企业使用含 VOCs 物料的过程中, 用密闭的桶转移, 使用时直接在设备投加使用。
	VOCs 物料储存无组织排放控制要求	1、VOCs 物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中。 2、盛装 VOCs 物料的容器应当存放于室内, 或者存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或者包装袋在非取用状态时应当加盖、封口, 保持密闭。 3、VOCs 物料储罐应当密封良好, 其中挥发性有机液体储罐应当符合 5.2.2、5.2.3 和 5.2.4 规定。 4、VOCs 物料储库、料仓应当满足 3.7 对密闭空间的要求。	项目含 VOCs 物料采用密闭的桶装, 放置于专门化学品仓库内, 未使用完的也密闭加盖。
	工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	物料投加和卸放无组织排放控制应符合下列规定: 1、液态 VOCs 物料应当采用密闭管道输送方式或者采用高位槽(罐)、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的, 应当在密闭空间内操作, 或者进行局部气体收集, 废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统; 2、粉状、粒状 VOCs 物料应当采用气力输送方式或者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, 应当在密闭空间内操作, 或者进行局部气体收集, 废气应当排至除尘设施 VOCs 废气收集处理系统; 3、VOCs 物料卸(出、放)料过程应当密闭, 卸料废气应当排至 VOCs 废气收集处理系	企业使用含 VOCs 物料的过程中, 用密闭的桶转移, 使用时直接在设备投加使用。项目废气经收集后由“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理。

	统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。	
	综上，项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）相符。 8、项目与《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 根据《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》中提出的： 三、控制思路与要求 （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。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂，重点区域到 2020 年年底前基本完成。鼓励加快低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。 加强政策引导。企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。 （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 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。 加强设备与管线组件泄漏控制。企业中载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件，密封点数量大于等于 2000 个的，应按要求开展 LDAR 工作。石化企业按行业排放标准规定执行。 （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；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。 规范工程设计。采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用催化燃烧工艺的，应满足《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用蓄热燃烧等其他处理工艺的，应按相关技术规范要求设计。 实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。 （四）深入实施精细化管理。各地应围绕当地环境空气质量改善需求，根据 O₃、PM_{2.5} 来源解析，结合行业污染排放特征和 VOCs 物质光化学反应活性等，确定本地区 VOCs 控制的重点行业 and 重点污染物，兼顾恶臭污染物和有毒有害物质控制等，提出有效管控方案，提高 VOCs 治理的精准性、针对性和有效性。全国重点控制的 VOCs 物质见附件 2。 相符性分析：（一）项目不使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，项目胶粘剂符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020)
--	---

	中水基型胶粘剂类别中聚氨酯类要求（挥发性有机物含量为2g/L）。（二）项目含VOCs物料的储存、转移均使用密封桶密封包装。（三）项目废气（VOCs）采用水喷淋+干式过滤器+二级活性炭处理达标后高空排放。符合通知要求。 9、《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符性分析 以下引用原文： 以挥发性有机物和工业炉窑、锅炉综合治理为重点，深化工业源污染防治，健全分级管控体系，提升重点行业企业深度治理水平。大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉VOCs物质储罐排查，深化重点行业VOCs排放基数调查，系统掌握工业源VOCs产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施VOCs精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的VOCs全过程控制体系。大力推进低VOCs含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品VOCs含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施VOCs排放企业分级管控，全面推进涉VOCs排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉VOCs生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现VOCs集中高效处理。开展无组织排放源排查，加强含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。 深入推进水污染减排。聚焦国考断面达标、万里碧道建设，围绕“查、测、溯、治”，分类推进入河排污口规范化整治，以佛山、中山、东莞等市为重点试点推进入河排污口规范化管理体系建设，建立入河排污口动态更新及定期排查机制。持续推进工业、城镇、农业农村、港口船舶等污染源治理。加强农副产品加工、印染、化工等重点行业综合整治，持
--	--

	续推进清洁化改造。推进高耗水行业实施废水深度处理回用，强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理，推进省级以上工业园区“污水零直排区”创建。实施城镇生活污水处理提质增效，推进生活污水管网全覆盖，补足生活污水处理厂弱项，稳步提升生活污水处理厂进水生化需氧量（BOD）浓度，提升生活污水收集和处理效能。到2025年，基本实现地级及以上城市建成区污水“零直排”，全省城市生活污水集中收集率力争达到70%以上，广州、深圳达到85%以上，粤港澳大湾区地级市（广州、深圳、肇庆除外）达到75%以上，其他城市提升15个百分点。加快推进污泥无害化处置和资源化利用，到2025年，全省地级及以上城市污泥无害化处置率达到95%。强化农村生活污水治理、畜禽及水产养殖污染防治、种植污染管控。系统推进航运污染整治，加快推进船舶污水治理、老旧及难以达标船舶淘汰，统筹规划建设港口码头船舶污染物接收设施，提升船舶水污染物收集转运处理能力。不满足船舶水污染物排放要求的400总吨以下内河船舶应当完成水污染物收集储存设备改造，采取船上储存、交岸接收的方式处置。 强化土壤污染源头管控。结合土壤、地下水等环境风险状况，合理确定区域功能定位、空间布局和建设项目选址，严禁在优先保护类耕地集中区、敏感区周边新建、扩建排放重金属污染物和持久性有机污染物的建设项目。建立土壤污染重点监管单位规范化管理机制，落实新（改、扩）建项目土壤环境影响评价、污染隐患排查、自行监测、拆除活动污染防治、排污许可等制度。深化涉镉等重点行业企业污染源排查整治，建立污染源排查整治清单，严格执行重金属污染物排放标准和总量控制要求。全面推进农业面源污染防治，推动畜禽养殖废弃物资源化利用和秸秆综合利用，建立科学有效的灌溉水监测体系，有效降低土壤污染输入。持续推进生活垃圾填埋场整治。 相符性分析：本项目无生产废水产生与排放。生活污水经化粪池预处理后，纳入惠州市第八污水处理厂处理，排入谢岗涌，后汇入东江。项目不使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂，项目胶粘剂符合
--	--

《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020)中水基型胶粘剂类别中聚氨酯类要求(挥发性有机物含量为2g/L)。生产过程中不产生重金属污染物。符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》要求。 10、《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		
(惠府〔2022〕11号)要求		本项目情况
加强大气环境精细化管理,打造全国空气质量标杆城市	大力推进工业源深度治理加强挥发性有机物(VOCs)深度治理。建立健全全市VOCs重点管控企业清单,督促重点行业企业编制VOCs深度治理手册,指导辖区内VOCs重点监管企业“按单施治”。实施VOCs重点企业分级管控,更新建立重点企业分级管理台账。加强低挥发性有机物原辅材料替代,严格执行大宗有机溶剂产品VOCs含量限值标准,禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。落实建设项目VOCs削减替代制度,重点推进炼油石化、化工、工业涂装、印刷、制鞋、电子制造等重点行业,以及机动车和油品储运销等领域VOCs减排。以加油站、储油库为重点,加强VOCs无组织排放控制,加强储罐、装卸、设备管线组件、污水处理厂等通用设施污染源项管理。	本项目不使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂。
推动水生态系统提质修复,打造河畅水清的水生态景观	持续开展入河排污口“查、测、溯、治”,按照封堵一批、整治一批、规范一批要求,建立入河排污口动态更新及定期排查机制,分类推进入河排污口规范化整治。严格实行东江、西枝江沿岸,淡水河、潼湖、沙河等重点流域水污染型项目限批准入,对存在重大环境问题、未完成污染治理任务的区域实行区域限批,对定点园区外的电镀、印染、化工等重污染项目实行行业限批。以国省考断面汇水范围为重点,加强流域内电镀、制革、印染、有色金属、化工等行业企业搬迁和清洁化改造,推进高耗水行业实施废水深度处理回用,推进工业集聚区“污水零直排区”创建。全面推进工业集聚区建设污水集中处理设施并安装在线监控系统。	本项目不产生生产废水,员工生活污水经化粪池预处理后,纳入惠州市第八污水处理厂处理,排入谢岗涌,后汇入东江
加快推进“无废城市”试点建设,提升固体废物处理处置效能	落实工业企业污染防治的主体责任,产生、利用和处置固体废物的工业企业必须依法履行分类管理制、申报登记制、规范贮存制、转移合同制。强化源头控制管理,推行工业固体废物重点产生企业清洁生产审计,促进企业加强技术改进、降低能耗和物耗,减少固体废物产生,促进废物在企业内部的循环使用和综合利用。加强对危险废物产生单位监管,重点加强机动车维修行业、高校和科研单位实验室的管理,建立完善的源头严防、过程严管、后果严惩的监管体系。在环境风险可控的前提下,探索开展危险废物“点对点”定向利用的危险废物经营许可证豁免管理试点,督促	本项目产生的固体废物交由专业公司回收处理,危险废物交由有资质的单位拉运处理,不外排。

	企业源头减量和内部资源化优先利用。	
	11、《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）、《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 年底前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) 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：本项目从事无源辐射器、五金制品及塑胶制品的加工生产，不属于国家产业政策规定的禁止项目，也不属于农药、铬盐、钛白粉生产、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、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、铅为原料的项目及其他严重污染水环境的项目；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，引至惠州市第八污水处理厂处理达到相应标准后，排入谢岗涌，符合水污染防治工作方案要求。 (3) 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，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。 （4）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 年底前,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 年底前,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沥林镇泮沥村沥镇路 237 号，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；本项目主要从事无源辐射器、五金制品及塑胶制品的生产，不属于石油化工、储油等生产项目；项目使用的固态胶粘剂等为低 VOC 物料；项目密炼开炼、硫化成型、上胶等产生有机废气采用“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭”装置后高空达标排放，符合大气污染防治工作方案的要求。 （5）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。 (6) 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控。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。 12、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：本项目产生的有机废气采用1套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭”装置处理后由25米高排气筒（DA001）高空排放，处理后非甲烷总烃有组织排放满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表5新建企业大气污染物排放限值；。项目使用的胶粘剂等均为低VOC物料。因此，项目建设符合该文件要求。 13、与《广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录（2020年版）》的相符性分析 “一、禁止生产、销售的塑料制品 厚度小于0.025毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于0.01毫米的聚乙烯农用地膜、以医疗废物为原料制造塑料制品、一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签、含塑料微珠的日化产品； 二、禁止、限制使用的塑料制品 不可降解塑料袋、一次性塑料餐具、一次性塑料吸管、宾馆、酒店一次性塑料用品、塑料包装袋、一次性塑料编织袋、塑料胶带” 本项目主要主要从事无源辐射器、五金制品及塑胶制品的生产，不属于文件规定的禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录。因此，本项目的建设符合《广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录（2020年版）》的相关要求相符。 14、与《粮油仓储管理办法》（国家发展和改革委员会令第5号）的相符性分析 “粮油仓储单位的固定经营场地至污染源、危险源的距离应当满足以下要求： 一、距有害元素的矿山、炼焦、炼油、煤气、化工（包括有毒化合物的生产）、塑料、橡胶制品及加工、人造纤维、油漆、农药、化肥等排放有毒气体的生产单位，不小于1000米； 二、距屠宰场、集中垃圾堆场、污水处理站等单位，不小于500米；
--	--

	三、距砖瓦厂、混凝土及石膏制品厂等粉尘污染源，不小于100米。” 相符性分析：本项目产主要从事无源辐射器、五金制品及塑胶制品的生产，距离项目北侧约10170m处分布有粮油仓储单位（仲恺高新区粮食和重要农产品保供中心项目（一期）），项目选址满足《粮油仓储管理办法》（国家发展和改革委员会令第5号）要求。
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 惠州市鼎声科技有限公司位于惠州市仲恺高新区沥林镇泮沥村沥镇路 237 号，属于智成工业区，地理位置见附图 1，其地理位置中心坐标为：东经 114 度 15 分 23.3928 秒，北纬 22 度 58 分 8.7852 秒，项目总占地面积 1718m²，建筑面积 5155m²，本项目拟劳动定员 150 人，在厂区住宿，年工作 264 天，实行一班制，每班工作 8 小时；其中硫化成型（油压）工序两班制，共工作 24 小时，主要从事无源辐射器、五金制品及塑胶制品的生产，年产 3456 万个无源辐射器。 本项目属于橡胶和塑料制品业，工艺生产过程中会产生有机废气及恶臭气体，且项目周边敏感点距离较近（如距离厂界南侧 13m 处的如家精选酒店、距离厂界西北侧 20m 处的河畔小区出租房），依据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 修正版）中第五条可知，国家鼓励有关单位、专家和公众以适当方式参与环境影响评价；以及《环境影响评价公众参与办法》第二条可知，适用于可能造成不良环境影响的建设项目，需保障公众环境权益。为保障公众环境权益，故针对建设项目建成后的环境影响进行公众参与调查，调查内容见附件 20。 本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29”中的“52 橡胶制品业 291--其他；”及“53 塑料制品业 292--其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”、“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39”中“81 电子元件及电子专用材料制造 398--印刷电路板制造；电子专用材料制造（电子化工材料制造除外）；使用有机溶剂的；有酸洗的以上均不含仅分割、焊接、组装的”、“三十、金属制品业 33”中的“66 金属制日用品制造 338--其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外”，项目需编制环境影响报告表。建设单位委托惠州臻蓝环保科技有限公司承担本项目的环评工作。评价单位在充分收集有关资料、深入进行现场踏勘后，依据国家、地方的有关环保法律、法规，在建设单位大力支持下，完成了本项目的环境影响报告表编制工作。 2、工程组成
------	---

表 2-1 本项目工程组成一览表		
工程	名称	建设内容
主体工程	生产区	1F：分注塑区、油压区、CNC 加工区、密炼开炼区，总占地面积约 1718m ² 2F：流水线生产区域（共 7 条），主要包括点胶、贴合、干燥、测漏气、贴码等区域，占地面积约 1718m ²
储运工程	仓库	储存原料及成品，位于厂区三楼，占地面积约 1563m ²
辅助工程	办公室	位于厂区三楼，占地面积约 155m ²
公共工程	排水系统	雨污分流，雨水排入市政雨水管网，生活污水经园区建设的化粪池预处理后，惠州市第八污水处理厂集中处理达标后排入谢岗涌，后汇入潼湖
	给水系统	由市政供水管网提供
	供电系统	由市政供电系统提供
环保工程	废气治理	①配料粉尘：颗粒物（炭黑尘等）； ②炼胶（密炼、开炼）、硫化废气：NMHC、CS ₂ 、臭气浓度； ③上胶、CNC、注塑废气：NMHC； 以上废气经同一套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附处理装置”处理后由排气筒高空排放，排气筒高度为30m；
	废水治理	员工生活污水经化粪池预处理后，排入惠州市第八污水处理厂集中处理达标后排入谢岗涌，后汇入潼湖
	一般固废间	位于车间二楼处，占地面积约 15m ²
	危废仓库	位于车间二楼处，占地面积约 15m ²
	噪声防治	隔声、减振设施。
依托工程	宿舍楼	依托现有园区（智成工业区）宿舍楼，共 5 层。

注：项目所在地园区名称为智成工业区，厂房总楼层为 3 层，总高度约为 14m；为本项目建设内容不涉及厂房外的建筑物，如租赁合同提及的由承租方提供的各类设备（变压器、抽水机、电房、水路管线空调等）。

3、项目产品方案

表 2-2 项目产品方案				
序号	名称	年产量（万件）	规格尺寸	产品图片示例
1	无源辐射器	3456	5.8~14.2cm, 单个平均重量约 40.62g	

4、原辅材料

表 2-3 项目原辅材料清单

产品	生产线	物料名称	规格	单位	年用量	最大储存量 t	使用工序	贮存位置
无源辐射器	橡胶制品生产线	丁腈橡胶	35kg/件	吨	129.6	20	密炼	3F 原料仓
		丁苯橡胶	35kg/件	吨	129.6	20		3F 原料仓
		填充剂	25kg/件	吨	259.2	35		3F 原料仓
		促进剂 CBS	25kg/件	吨	103.68	15		3F 原料仓
		硅橡胶	35kg/件	吨	51.84	10		3F 原料仓
		硫化剂	40kg/袋	吨	30	5		3F 原料仓
		色胶	25kg/箱	吨	0.5	0.2		3F 原料仓
		炭黑	20kg/袋	吨	30	3		3F 原料仓
		液压油	20kg/桶	吨	1	0.5	硫化成型	3F 原料仓
	五金制品生产线	铝片	/	吨	311.04	20	CNC 加工	3F 原料仓
		五金	/	吨	253.44	20		3F 原料仓
		切削液	10kg/桶	吨	0.24	0.1		3F 原料仓
	塑胶制品生产线	塑胶颗粒	/	吨	69.12	15	注塑	3F 原料仓
	组装流水线	塑胶圈	/	吨	36.288	5	上胶	3F 原料仓
		胶粘剂	15kg/桶	吨	2.5	0.5		3F 原料仓

注：本项目所用橡胶、塑胶粒均为外购新料。

原辅料理化性质及成分：

丁腈橡胶：一种由丙烯腈和丁二烯单体聚合而成的共聚物，主要采用低温乳液聚合法生产。外观为浅色或深色的块状弹性体，有丙烯腈气味。相对密度（水=1）为0.96~1.0，可燃，遇明火、高热、强氧化剂可引起燃烧；常温下不溶于水，在丙酮、四氯化碳中能溶胀，对矿物油及石蜡等碳氢化合物具有较好的稳定性。

丁苯橡胶：为淡黄色块状固体，有淡芬香味，闪点>300℃，相对密度为0.94，可溶于甲苯、四氢呋喃等有机溶剂，在较多有机溶剂中可溶胀。

促进剂CBS：橡胶硫化促进剂，分子式为C₁₃H₁₆N₂S₂，分子量为264.42，为淡黄色或灰白色粉末、粒状，熔点为97℃，相对密度（空气=1）为1.27，不溶于水，微溶于乙醇、汽油，溶于苯、四氯化碳、丙酮、乙酸乙酯等。

硅橡胶：为蓝相透明，有轻微的气味。主要组份为聚甲基硅氧烷（69.8~89.98%）、二氧化硅（10~30%）、铂金催化剂（0.01~0.1%）及乙炔基环己醇（0.001~0.1%）；

塑胶颗粒：丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物（ABS），乳白色固体，颗粒状，有淡胶味，分解温度>300℃，熔点大于130℃，不溶于水，密度（水=1）1.03~1.07。

炭黑：黑色粉末，无气味，熔点（凝固点）为3550℃，不溶于水，粒径在20~30纳米，密度为1.8~2.1（HSDB）。

胶粘剂：为半透明或黑色粘稠液体，相对密度为0.960~1.020g/cm³，主要成分为去离子水（50~52%）、聚氨酯树脂（20~28%）、松香甘油树脂（5~10%）及聚乙烯缩丁醛（8~10%），VOC含量为31g/L，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020)表2“水基型胶粘剂VOC含量限值-聚氨酯类-其他-50g/L”限值要求，属于低VOC胶粘剂。

填充剂：为煅烧高岭土（主要成分为Al₂O₃·2SiO₂），白色，无毒无味。pH为7，耐火度为1770℃，不溶于水，具有热稳定性及化学稳定性；主要用于耐火材料、陶瓷材料等。

硫化剂：为二硫化四甲基秋兰姆，CAS号为137-26-8，为白色或灰白色粉末，具有可燃性，相对密度（水=1）为1.290，pH为7，溶于苯、丙酮2、氯仿、二硫化碳，不溶于水或汽油。

表 2-4 产品主要原辅材料占比情况表

产品名称	组件类别	细分物料	单件重量(g)	占比 (%)	年用量(吨)
无源辐射器	橡胶制品	丁腈橡胶	3.75	9.2%	129.6
		丁苯橡胶	3.75	9.2%	129.6

			硅橡胶	1.5	3.7%	51.84
			炭黑	0.87	2.1%	30
			填充剂	7.5	18.5%	259.2
			促进剂	3	7.4%	103.68
			硫化剂	0.87	2.1%	30
		五金制品	—	7.33	18.1%	253.44
		铝片	—	9	22.2%	311.04
		塑料制品	—	2	4.9%	69.12
		塑胶圈	—	1.05	2.6%	36.288
		单件总重	—	40.62	100%	1403.808

5、项目生产设备

表 2-5 本项目主要生产设备清单

序号	生产物料/产线	设备名称	规格型号	数量	备注
1	橡胶制品	密炼机	35 升，200kg/h	2 台	封闭式炼胶
2		开炼机	XK-400X1000，100kg/h	4 台	开放式炼胶
3		切料机	MZ-XA-1000B	6 台	切料
4		油压机	KSH-2RT-250T, 单批次生产 6~9 件	18 台	硫化成型
5	塑料制品	注塑机	0.03t/d	9 台	注塑
6	五金制品	CNC 机器	/	12 台	机加工
7	辅助设备	空压机	VS730A-37	2 台	/
		储气罐	LX120420A1-285	2 台	空压机配套
		冷却塔	/	1 台	冷却
8	流水线加工 1#	点胶机	SCJ	6 台	上胶
		贴合机	SEL	6 台	贴合

		烤箱	/	2 台	烘干
9	流水线加工 2#	点胶机	SCJ	6 台	上胶
		贴合机	SEL	6 台	贴合
		烤箱	/	2 台	烘干
10	流水线加工 3#	点胶机	SCJ	6 台	上胶
		贴合机	SEL	6 台	贴合
		烤箱	/	2 台	烘干
11	流水线加工 4#	点胶机	SCJ	6 台	上胶
		贴合机	SEL	6 台	贴合
		烤箱	/	2 台	烘干
12	流水线加工 5#	点胶机	SCJ	6 台	上胶
		贴合机	SEL	6 台	贴合
		烤箱	/	2 台	烘干
13	流水线加工 6#	点胶机	SCJ	5 台	上胶
		贴合机	SEL	5 台	贴合
		烤箱	/	2 台	烘干
14	流水线加工 7#	点胶机	SCJ	5 台	上胶
		贴合机	SEL	5 台	贴合
		烤箱	/	2 台	烘干

主要关键设备产能匹配分析：

A.油压机：油压机每批次工作时间约为 100~300s，单台设备单批次可生产出 6~9 件，项目共 18 台油压机，工作时间为 24h/d，则最大产能为（86400/100）*9*18=139968 件/天。则全年最大产能为 36951552 件/年；产能利用率为 93.5%，满足项目产品产能要求；

B.注塑机：根据建设单位提供资料，项目的注塑机生产加工能力约为 0.03t/d，年工作时间为 264d（2112h），则注塑机年产能为 0.03*264*9=71.28t/a，产能利用率为 97%，满足项目产品产能要求。

C.密炼机：根据建设单位提供的资料，项目单台密炼机加工能力约200kg/h，

项目共2台密炼机，则加工能力为 $(200*2*2112)/1000=844.8\text{t/a}$ ，因产品重量含五金件等重量，故仅考虑密炼机对胶料加工能力，则密炼机可加工处理能力满足密炼工序原辅料用量需求734.42t/a，产能利用率为86.9%。

D.开炼机：根据建设单位提供的资料，项目单台开炼机加工能力约100kg/h，项目共4台开炼机，则加工能力为 $(100*4*2112)/1000=844.8\text{t/a}$ ，因产品重量含五金件等重量，故仅考开炼机对胶料加工能力，则开炼机可加工处理能力满足工序原辅料用量需求734.42t/a，产能利用率为86.9%。

6、项目能耗情况

供电：项目电源由市供电局统一提供，年耗电约 180 万度。

给水：项目水源从市政给水管网接入，使用自来水（不涉及使用租赁合同中提及的水塔等设备），供生产和生活用水的需求。

7、劳动定员和工作制度

本项目拟劳动定员 150 人，在厂区住宿，年工作 264 天，实行一班制，每班工作 8 小时；其中硫化成型（油压）工序两班制，共工作 24 小时；

8、给、排水情况

（1）给水

冷却塔冷却用水：项目注塑冷却方式为间接冷却，其中无需添加矿物油、乳化液等冷却剂；该冷却水仅在设备内定期添加新鲜水，不外排。依据建设单位提供信息，冷却水循环水量约 20t/h（42240t/a）。循环过程中会有少量水因受热等因素损失，需定期补充冷却水，根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2007），其蒸发损耗为 1.6%，项目设置 1 台冷却塔，即项目需补充水量为 0.32t/h（675.84t/a）。

水喷淋用水：项目采用水喷淋装置对废气进行处理，废气收集风量为 46000m³/h，参考《废气处理工程技术手册》（王纯、张殿印主编）“表 5-20 某些洗涤除尘器的特性”，淋水式填料塔洗涤除尘器液气比为 1.3~3L/m³，本项目喷淋塔液气比取 1.5L/m³，则喷淋塔的循环水量为 69m³/h，配套水箱水量为 1m³。需定期补充损耗量，喷淋过程中水损耗量根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017）中 5.0.7~5.0.8 所知，闭式系统的补充水量不宜大于循环水

量的 1%，补充水系统设计流量宜为循环水量的 0.5%~1%，本环评取 1%，废气处理设施年运行 2112 小时，则补充水量为 5.52m³/d（1457.28t/a），根据同类型项目并结合本项目情况，喷淋水每 4 个月更换一次，更换废水量为 3t/a，收集后交由有资质的单位处置。

项目生活用水：项目拟定员 150 人，在厂区内住宿，参照《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）：“国家机构-办公楼-有食堂和浴室中的先进值”，员工用水定额取 15m³/（人·a），则项目员工用水量为 2250t/a，由市政供水。

（2）排水

项目注塑后冷却方式为间接冷却，其中无需添加矿物油、乳化液等冷却剂；该冷却水仅在设备内定期添加新鲜水，不外排（项目为间接冷却，不接触产品，产品冷却过程对水质无要求，仅利用自来水作为冷却介质，可循环使用，项目采用不锈钢冷却塔，仅需定期对冷却塔进行维护，清除水垢及沉积物即可）。

项目生活用水量为 2250t/a，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）-《生活污染源产排污系数手册》第一部分 城镇生活源水污染物产生系数，广东省属于五区，折污系数按 0.89 计算，则排水量为 2002.5t/a，项目生活污水经园区建设的化粪池预处理后，纳入惠州市第八污水处理厂处理，排入谢岗涌，后汇入东江。项目厂区雨水排入厂房西侧泮沥河埔仔村段。

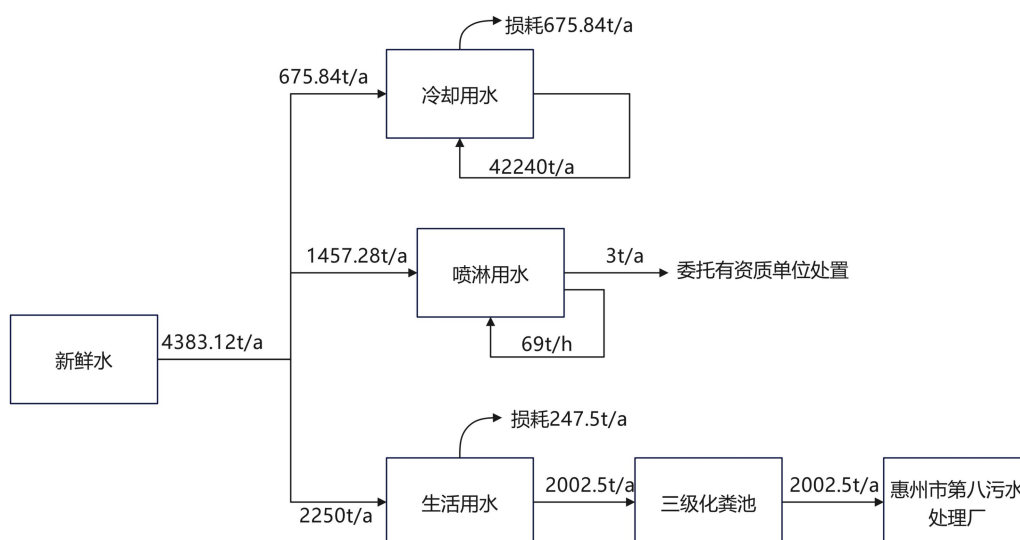


	图2-1 水平衡图 9、项目平面布置 本期建设厂房一层布置包括：注塑区、油压区、CNC加工区、密炼开炼区等；二层布置包括：流水线生产区域，主要包括上胶、贴合、干燥、测漏气、贴码等区域；仓库及办公室位于三层；具体布设情况见附图5。 10、项目四至关系 项目位于惠州市仲恺高新区沥林镇沥村沥镇路 237 号，项目所在厂房共 3 层，项目厂房屋东南面 5m 处为空厂房，北面 3 米为空厂房，西面 20m 处为河畔小区出租房，西南 13m 为煌恒建筑工程有限公司，南面 13m 为如家精选酒店，项目四至卫星图见附图 2，现场勘查照片见附图 3。
工艺流程和产排污环节	生产工艺流程： <pre>graph TD; A[色胶、炭黑、丁腈橡胶、丁苯橡胶、填充剂、硫化剂、促进剂CBS及硅橡胶] --> B[配料]; B --> C[密炼]; C --> D[开炼]; D --> E[切料]; E --> F[硫化成型]; G[塑胶制品/五金制品] --> F; F --> H[拆边]; H --> I[橡胶制品]; B --> B1[颗粒物]; C --> C1[非甲烷总烃、臭气浓度、二硫化碳、噪声]; D --> D1[非甲烷总烃、臭气浓度、二硫化碳、噪声]; E --> E1[噪声]; F --> F1[非甲烷总烃、臭气浓度、二硫化碳、噪声]; H --> H1[边角料];</pre> 图2-1 橡胶制品生产工艺流程图 一、橡胶制品生产工艺流程说明： （1）配料、密炼：根据配方准确称量并准备所需的原料，包括色胶、炭黑、

丁腈橡胶、丁苯橡胶、填充剂、硫化剂、促进剂CBS及硅橡胶等，各种粉料人工解包后用勺子舀出放于容器内，按一定比例称量后，将上述原料投入密炼机中进行混合混炼（三种橡胶非同时投入，采取分阶段投入，先投加硅橡胶，在80℃下混炼，使其与炭黑分散均匀后，再加入丁腈橡胶、丁苯橡胶共混），密炼温度约为120℃，通过高温，使橡胶及其余原料发生反应，并控制降低物料的粘度，使其更容易混合均匀，其中硫化剂需在促进剂分散后、混炼末期加入。操作时间约500~800s。配料过程中会产生颗粒物，密炼工序过程中会产生非甲烷总烃、恶臭气体（以臭气浓度标准）、噪声，且密炼机内橡胶分子高温氧化裂解等化学反应，会产生二硫化碳等含硫化合物；

（2）开炼：上述半成品送入开炼机中两辊筒中间进行挤压出片，制成质量均一的混炼胶的过程称为开炼。两辊筒大小一般相同，各以不同速度相对回转，胶料随着辊筒的转动被卷入两辊间隙，受强烈剪切作用形成一定厚度和宽度的片状胶料。通过炼胶机对胶料进行塑炼、返炼，使胶料成分进一步均匀。最后把胶料压成一定宽度和厚度，便于后续加工。运行温度约为40~50℃，单次操作运行时间为480~600s，由于设备对其不断挤压、混合生热，此过程会产生有机废气非甲烷总烃、二硫化碳，恶臭气体（以臭气浓度表征）及设备运行产生的噪声。

（3）切料：开炼完成后的胶具有良好的延展性，根据客户订单需要和加工要求，将开炼后的大块橡胶片利用切料机切成各种规格的块状。此工序会产生噪声；

（4）硫化成型：将切好的橡胶按产品所需逐个人工放入经预热后的油压机模具内进行硫化成型，在高温高压的作用下，胶料中的硫化剂与胶料中的生胶发生化学反应，由线型结构的大分子交联成为立体网状结构的大分子，并使胶料的物理机械性能及其它性能随之发生根本变化，由塑性的混炼胶变为高弹性的交联橡胶，从而获得更完善的物理机械性能和化学性能，提高和拓宽了橡胶材料的使用价值和应用范围。油压机操作温度约为170~190℃，单次操作运行时间为100~300s，油压成型结束后开模瞬间有硫化废气散发并随热气上升，产生的废气主要为非甲烷总烃、二硫化碳、恶臭气体（以臭气浓度表征），此工序还会产生噪声。其中本项目生产的五金制品、塑胶制品预置于油压设备中，橡胶注料后一

次成型硫化，刚性支撑保障尺寸稳定性，并减少后续组装工序。

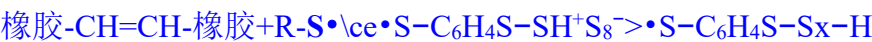
主要化学方程式为：

①促进剂CBS的活化与分解

促进剂CBS热分解：促进剂CBS在加热条件下会发生分解，生成具有活性的中间产物，主要是促进剂的游离基。反应示意如下



橡胶分子的硫化交联：活化后的多硫链与橡胶分子链上的双键发生加成反应，形成交联结构，从而使橡胶硫化。简单示意如下：。



（5）拆边：拆边主要为经挤压后的胶料富余，成为飞边溢出到模具外，开模时不易断开，与橡胶件相连，需要进行人工去除多余边角料。此工序会产生边角料；

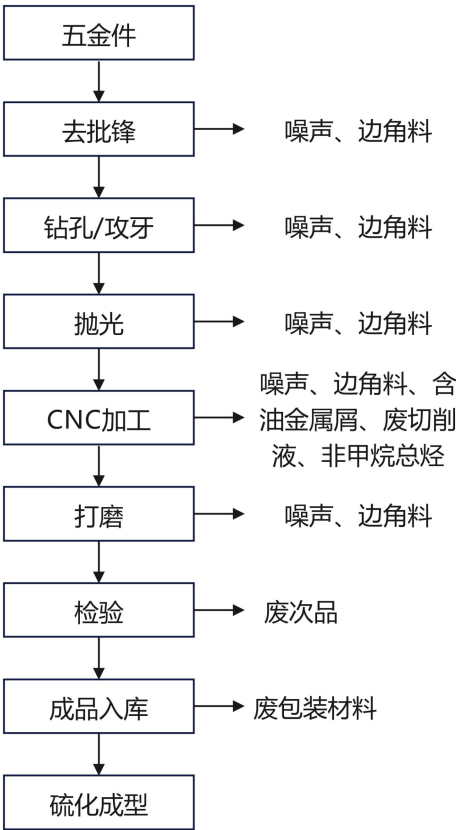


图2-2 五金制品生产工艺流程图

二、五金制品生产工艺流程说明：

（1）去批锋：通过机加工设备对工件进行去批锋（毛刺、尖头或锐角），

	去除工件表面的不平整部分、调整尺寸和形状等，为后续加工做准备，此工序会产生噪声及边角料。 （2）钻孔/攻牙：通过机加工设备，对上述去批锋五金件按照设计图纸进行钻孔/攻牙，此工序会产生噪声及边角料； （3）抛光：通过机加工设备按照设定的转速和压力对五金件进行抛光，去除表面微小不平处，逐渐使表面变得平整光滑，此工序会产生噪声及边角料。 （4）CNC加工：通过CNC进行高精度的表面加工，以获得更光滑、更精细的表面质量和尺寸精度。通常采用细小刀具、高速切削和精确的加工参数，实现对工件的细致加工和提高其表面质量。这可以提高模具的精度、减少后续加工工序，并提高产品的质量。CNC机床需要切削液冷却，润滑，加工过程产生的金属料通过CNC机床配备的过滤系统过滤出来，切削液则通过CNC机床自带的管道进入切削液容器内。此工序会产生噪声、边角料、含油金属屑、废切削液、非甲烷总烃。 （5）打磨：进一步去除工件表面的毛刺、飞边等缺陷及对加工后的工件进行微量尺寸调整，并使工件表面平整光滑、美观。此工序会产生噪声及边角料； （6）检验、成品入库：对加工后的五金件进行检查检验，检验合格的产品进行包装入库；以上工序会产生废次品、废包装材料；成品后续进入与橡胶件一同进入硫化成型工序。
--	---

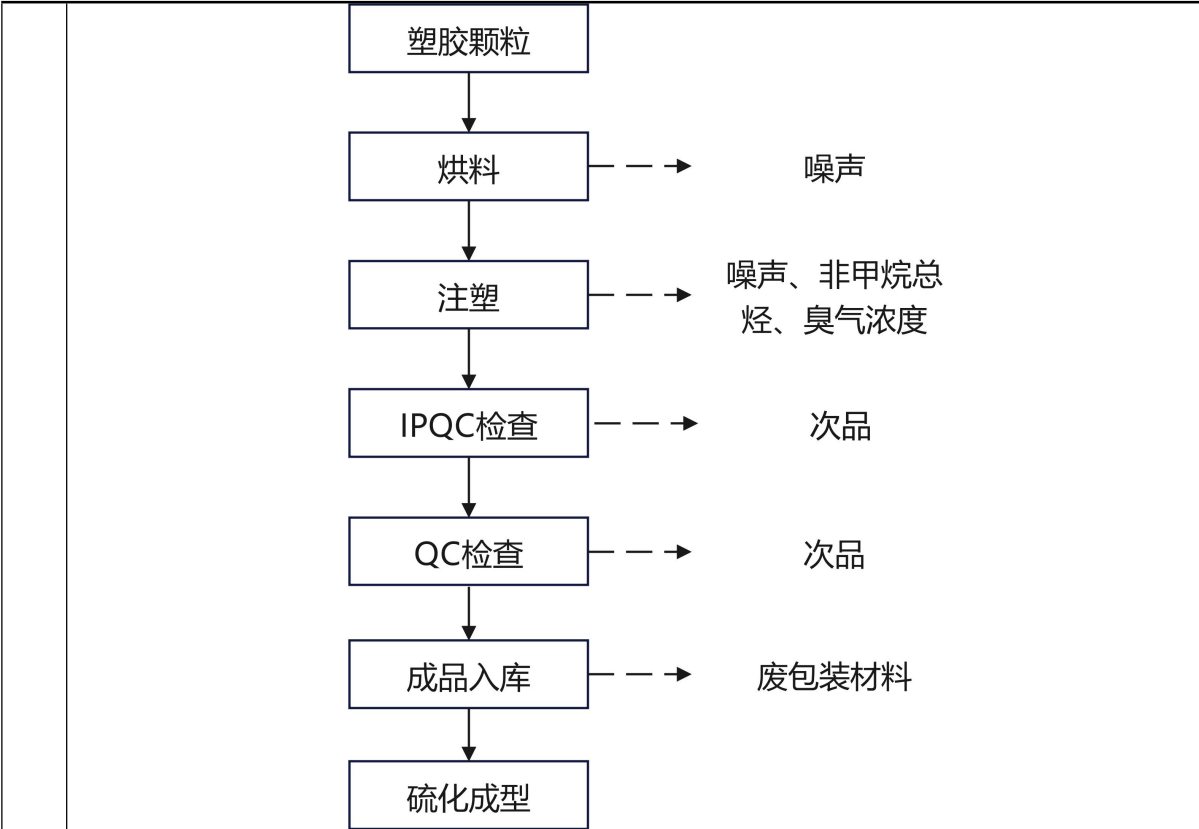


图2-3 塑胶制品生产工艺流程图

三、塑胶制品生产工艺流程说明：

（1）烘料：对塑胶颗粒原料进行烘干去除水分，烘干温度约为40℃~60℃；目的是保证注塑过程中塑料颗粒一定的干燥度，以确保注塑产品的质量，避免在注塑过程中出现气泡、缺陷或变色等问题，提高成品的质量和稳定性。此工序会产生噪声。

（2）注塑：项目将塑胶粒混料后投至注塑机内加热熔融并注塑成型，经成型注塑机配套的冷却水塔冷却成型后得到所需的塑胶配件（项目为间接冷却，不接触产品，产品冷却过程对水质无要求，仅利用自来水做为冷却介质，可循环使用，项目采用不锈钢冷却塔，仅需定期对冷却塔进行维护，清除水垢及沉积物即可），注塑成型工序工作温度为230℃，低于其分解温度（25℃），注塑成型冷却水循环使用，不外排，该工序会产生噪声、非甲烷总烃、臭气浓度。

（3）IPQC检查、QC检查：对产品进行质量检验和制程质量控制，对各工序的产品质量进行抽检，同时对操作人员的作业方式和方法进行检查，确保生产过程稳定且符合工艺要求，此工序会产生次品；

(4) 成品入库：对检验合格的产品进行包装入库；以上工序会产生废包装材料；成品后续进入与橡胶件一同进入硫化成型工序。

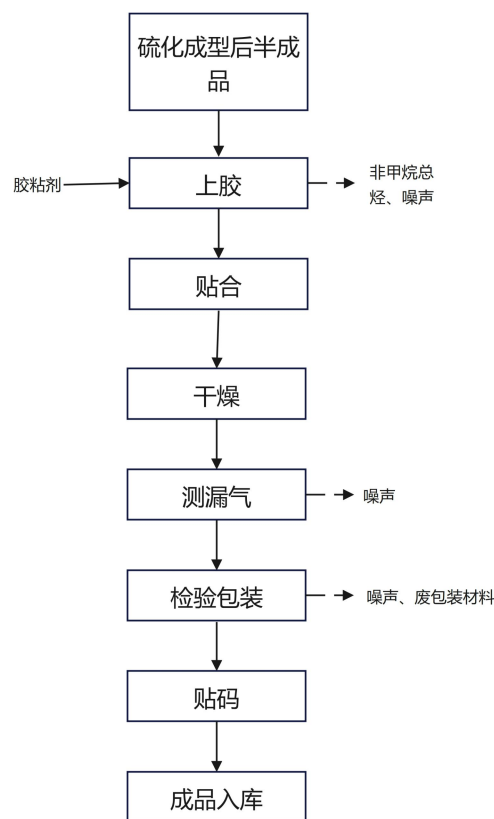


图2-4 无源辐射器流水线组装生产工艺流程图

四、无源辐射器生产工艺流程说明：

(1) 上胶：对硫化成型、拆边后的半成品/产品的铭牌/塑胶圈置于点胶机下，将需要涂胶粘剂的部位进行自动点涂胶粘剂。此工序会产生噪声及少量有机废气，以非甲烷总烃计。

(2) 贴合：通过电加热模具传导至贴合工件表面，使上胶后的两个工件（无源辐射器半成品与橡胶圈、铭牌）的接合面因受高热作用发生熔融，该工艺操作温度为140~150℃，从而瞬间完成贴合的过程，待其自然冷却后便得成品，该工序会产生有机废气非甲烷总烃，主要来源于胶粘剂。

(3) 干燥：对贴合后的产品进行烘干干燥，使产品各部位胶粘牢固，使其结构更稳定，干燥温度约为50~70℃。

(4) 测漏气：对干燥完成后的产品进行气密性检验，此工序会产生噪声。

(5) 检验包装：成品送入检验室检验相关指标，合格后的产品进行后续的

	包装，此工序会产生噪声、废包装材料。		
	(6) 贴码：对包装后的产品进行贴码及做标识。		
	(7) 成品入库：加工好的合格产品送入成品仓库。		
	表 2-6 项目主要污染物产生环节		
	类别	产污环节	污染名称
	废水	职工生活	生活污水
	废气	注塑	非甲烷总烃、臭气浓度、苯乙烯、1-3 丁二烯、丙烯腈、甲苯、乙苯
		密炼、开炼	非甲烷总烃、臭气浓度、二硫化碳
		硫化	非甲烷总烃、臭气浓度、二硫化碳
		上胶、贴合、CNC	非甲烷总烃
		配料	粉尘(包含炭黑粉尘)
	固废	拆边	拆边边角料
		包装	废包装材料
		CNC	机加工边角料
		五金加工检验	废五金次品
		注塑检验	废塑胶次品
		废气治理	废活性炭
		CNC	废切削液
		上胶	废胶粘剂
		CNC	废含油金属屑
		CNC	含切削液包装桶
		检修、维护	含油废抹布及手套
		废气治理	喷淋废水
	生活垃圾	职工生活	生活垃圾
	噪声	密炼、开炼、注塑、CNC 等机械设备	生产噪声
与项目有关的原有	本项目为新建项目，不存在与项目有关的原有环境污染问题。		

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、地表水

项目位于仲恺高新区境内，区域水系为潼湖水系。

根据“关于印发《广东省地表水环境功能区划》的通知”（粤环〔2011〕14号）文件中广东省地表水环境功能区划表（河流部分）和《广东省人民政府关于调整惠州市饮用水源保护区的批复》（粤府函〔2014〕188号），潼湖水环境功能为“综合”，水质目标为Ⅲ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。谢岗涌未具体划定水质功能，因属潼湖支流，其功能区划亦为Ⅲ类水质目标，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准；

根据《2023年惠州市生态环境状况公报》，2023年，东江干流（惠州段）、西枝江、增江干流（惠州段）、吉隆河水质优，淡水河、沙河、公庄河和淡澳河水质良好，达到水环境功能区划目标；潼湖水质为Ⅳ类，达到年度考核目标。与2022年相比，江河水质保持稳定。

建设单位引用《中韩（惠州）产业园仲恺片区 2023 年度环境监测及评估报告》中委托广东乾达检测技术有限公司于 2024 年 7 月 22 日~2024 年 7 月 24 日对谢岗涌水质监测断面（潼湖一号桥）的监测数据，监测结果统计见下表。

表3-1 谢岗涌现状监测结果一览表

采样时间	监测断面	检测项目	单位	检测结果	Ⅲ类标准	
					标准限值	达标情况
2024.7.22- 2024.7.24	潼湖一号桥 （谢岗涌）	水温	℃	28.1-28.7	/	/
		pH 值	无量纲	6.9-7.4	6~9	达标
		溶解氧	mg/L	6.1-6.7	≥5	达标
		化学需氧量	mg/L	15-18	20	达标
		五日生化需氧量	mg/L	2.4-2.8	4	达标
		氨氮	mg/L	0.051-0.206	1.0	达标
		总磷	mg/L	0.01-0.06	0.2	达标
		悬浮物	mg/L	13-21	/	/

			氰化物	mg/L	ND	0.2	达标
			挥发酚	mg/L	ND	0.005	达标
			石油类	mg/L	ND	0.05	达标
			砷	μg/L	ND	50	达标
			六价铬	mg/L	ND	0.05	达标
			铅	μg/L	ND	50	达标
			镉	μg/L	ND	50	达标
			铜	μg/L	ND	1000	达标
			锌	μg/L	ND	1000	达标
			氟化物	mg/L	ND	1.0	达标
			阴离子表面活性剂	mg/L	ND	0.2	达标
			粪大肠菌群	MPN/L	1700-2100	10000	达标
	根据监测结果，谢岗涌监测断面各监测指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。						
	2、大气环境						
	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），本项目所在区域属二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）的二级标准。根据惠州市生态环境局于 2024 年 6 月 21 日发布的《2023 年惠州市生态环境状况公报》显示，如下图所示，项目所在区域环境空气质量达标。						

2023年惠州市生态环境状况公报

发布时间：2024-06-21 10:09:30

综 述

2023年，惠州市环境空气质量保持优良，饮用水水源地水质全部达标，东江干流（惠州段）、西枝江、增江干流（龙门段）、吉隆河水质优，湖泊水库水质达到水环境功能区划目标，近岸海域水质优，声环境质量和生态质量均基本稳定。

环境空气质量

城市空气质量：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%。

县区空气质量：2023年，各县区环境空气质量总体优良。六项污染物年评价浓度均达标，综合指数2.06（龙门县）~2.75（博罗县），AQI达标率94.4%（仲恺区）~99.5%（大亚湾区），超标污染物均为臭氧。按环境空气质量综合指数排名，由好到差依次为龙门县、大亚湾区、惠东县、惠阳区、仲恺区、惠城区、博罗县。与2022年相比，惠东县、大亚湾区、博罗县空气质量略微变差，其余县区空气质量略有改善。

城市降水：2023年，共采集降水样品82个，其中，酸雨样品7个，酸雨频率为8.5%；月降水pH值范围在5.20~6.78之间，年降水pH均值为5.85，不属于重酸雨地区。与2022年相比，年降水pH均值下降0.10个pH单位，酸雨频率上升2.6个百分点，降水质量状况略有变差。

图 2 2023 年惠州市环境质量公报

特征因子现状监测情况

为了解项目所在地特征污染物的现状质量状况，本评价引用《中韩（惠州）产业园仲恺片区 2023 年度环境监测及评估报告》中位于 2024 年 7 月 22 日-7 月 28 日委托广东乾达检测技术有限公司对中韩（惠州）产业园仲恺片区环境空气进行补充监测评价，监测点在本项目 5km 范围内，引符合引用条件。具体监测点位、监测时间和频次等信息详见下文。

表 3-2 环境空气质量现状监测点位

编号	监测点位	经纬度	监测因子	与本项目的方位	距本项目距离
A7	沥林镇安 安幼儿园	E114.147702°，N22.978805°	TSP、NMHC	西北侧	1389m

（1）监测时间和频次

2024 年 7 月 22 日-7 月 28 日，监测期间同时对地面风向、风速、气温、气压等常规气象因素进行观测。 非甲烷总烃的小时质量浓度的采样应每天在当地时间 02，08，14，20 时采样，每日共采集 4 次，且每小时至少有 45 分钟的采样时间；TSP 的日平均浓度监测的采样每日有 24h 的采样时间； （2）监测结果分析与评价 监测结果见下表。 表 3-3 环境空气质量监测结果一览表 <table><tr><th colspan="2">监测因子</th><th>监测结果</th><th>标准限值</th></tr><tr><td>24 小时平均</td><td>TSP</td><td>0.148~0.180mg/m³</td><td>0.3mg/m³</td></tr><tr><td>1 小时平均</td><td>非甲烷总烃</td><td>0.35~1.26mg/m³</td><td>2mg/m³</td></tr></table> 注：因《中韩（惠州）产业园仲恺片区 2023 年度环境监测及评估报告》中无该点位中关于 NMHC 的监测数据，故非甲烷总烃数据引用《中韩（惠州）产业园仲恺片区 2022 年度环境管理状况评估》中于 2022 年 11 月 21 日至 11 月 27 日的大气现在监测数据，该监测数据符合引用要求，监测单位为深圳市鸿瑞检测技术有限公司。 根据检测结果统计分析，项目评价区域沥林镇安安幼儿园监测点的污染物特征因子满足相应的环境质量标准。说明项目所在区域环境质量现状良好。 3、声环境 根据《2023 年惠州市环境质量状况公报》，2023 年，城市功能区声环境昼、夜间等效声级值总体符合相应功能区标准，昼间点次达标率为 95.0%，夜间点次达标率为 83.3%。与 2022 年相比，城市功能区声环境昼间、夜间点次达标率分别下降 1.6%、6.7%；城市区域声环境昼间平均等效声级为 54.0 分贝，质量等级为较好；夜间平均等效声级 46.4 分贝，质量等级为一般。与 2022 年相比，城市区域声环境质量基本稳定。与 2022 年相比，城市区域声环境质量基本稳定；城市区域、城市道路交通声环境质量保持稳定。 为评价本项目所处区域声环境质量现状，项目委托美澳检测（惠州）有限公司于 2025 年 3 月 11 日及 2025 年 6 月 5 日对项目周边及敏感点声环境现状进行监测，报告编号为 HZMA20253038 及 HZMA20253182，报告内容见附件 18，监测结果见下表。				监测因子		监测结果	标准限值	24 小时平均	TSP	0.148~0.180mg/m ³	0.3mg/m ³	1 小时平均	非甲烷总烃	0.35~1.26mg/m ³	2mg/m ³
监测因子		监测结果	标准限值												
24 小时平均	TSP	0.148~0.180mg/m ³	0.3mg/m ³												
1 小时平均	非甲烷总烃	0.35~1.26mg/m ³	2mg/m ³												

表 3-4 声环境现状监测结果一览表 单位：dB（A）			
监测点位	监测时段		标准值
	昼间	夜间	
项目边界东南侧外 1 米处	55	45	昼间≤65dB(A) 夜间≤55dB(A)
项目边界西南侧外 1 米处	57	45	
项目边界西北侧外 1 米处	55	46	
项目边界东北侧外 1 米处	56	46	
西南面敏感点-如家精选酒店 1F	55	45	昼间≤60dB(A) 夜间≤50dB(A)
西南面敏感点-如家精选酒店 3F	58	48	
西南面敏感点-如家精选酒店 5F	57	47	
西南面敏感点-如家精选酒店 7F	56	45	
西北面敏感点-河畔小区出租房 1F	54	44	
西北面敏感点-河畔小区出租房 2F	56	47	
西北面敏感点-河畔小区出租房 4F	56	45	
从监测结果来看，项目边界噪声均能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，项目敏感点处（如家精选酒店、河畔小区出租房）噪声均能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，表明该区域声环境质量良好。			
4、生态环境			
项目无新增用地，无需进行生态现状调查。			
5、地下水、土壤环境			
项目无地下水、土壤污染途径，故不开展地下水、土壤现状调查。			
6、电磁辐射			
项目不属于电磁辐射类，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。			

环境保护目标

1、大气环境

保护项目所在区域的环境空气质量，在本项目建成后不受明显影响，使其符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准要求。本项目大气环境保护目标名称及相对位置关系见下表。

表 3-5 项目大气环境要素主要环境保护目标

序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	规模	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
1	华科学校	220	0	学校	人群	约 600 人	东	220
2	泮沥小学	222	0	学校	人群	约 200 人	东	222
3	泮沥村	59	0	居住区	人群	约 1500 人	东	59
4	钱屋	414	67	居住区	人群	约 150 人	东北	375
5	沥镇路沿街居住区	-60	-82	居住区	人群	约 150 人	西南	70
6	泮沥八一希望小学	-46	-183	学校	人群	约 500 人	西南	165
7	泮沥幼儿园	0	-290	学校	人群	约 150 人	南	267
8	新屋	80	-291	居住区	人群	约 300 人	南	283
9	河背村	-210	24	居住区	人群	约 250 人	西南	180
10	光头岭	-251	-270	居住区	人群	约 150 人	西南	339
11	河畔小区出租房	-46	35	居住区	人群	约 50 人	西北	20
12	独竹村	-422	160	居住区	人群	约 300 人	西北	423
13	如家精选酒店	-7	-23	居住区	人群	约 200 人	南	13

注：以厂址中心区域为坐标原点

2、声环境

项目厂界外 50 米范围内声环境保护目标见下表。

表 3-6 项目声环境保护目标

序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	规模	相对厂址方位	相对厂界距离/m	层数/高度
		X	Y						
1	河畔小区出租	-46	35	居住区	人群	约 50 人	西北	20	4 层 /12m

	房								
2	如家精选酒店	-7	-23	居住区	人群	约 200 人	南	13	8 层 /25m
注：以厂址中心区域为坐标原点。相对厂界距离等数据来源于地图测量中所得。									
3、地下水环境									
项目 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。									
4、生态环境									
项目不涉及生态环境保护目标。									

污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、废水				
	项目无生产废水排放，项目生活污水经三级园区建设的化粪池预处理后应达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）标准中第二时段三级标准与惠州市第八污水处理厂接管标准之严值。				
	表3-7 项目生活污水排入污水处理厂标准 单位mg/L				
	污染物	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS
	《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准	≤500	≤300	——	≤400
	惠州市第八污水处理厂接管标准	320	160	30	260
	较严值	320	160	30	260
	表3-8 惠州市第八污水处理厂排放标准 单位mg/L				
	污染物	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准	≤50	≤10	≤5	≤10
	《淡水河、石马河流域水污染物排放标准》（DB44/2050-2017）第二时段限值	≤40	——	≤2	——
《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准	≤40	≤20	≤10	≤20	

	污水厂出水水质指标	≤40	≤10	≤2	≤10
	2、废气 项目密炼、开炼、硫化成型、配料工序主要污染物为颗粒物、非甲烷总烃、二硫化碳及恶臭气体（以臭气浓度表征）；上胶、CNC 加工及注塑工序主要污染物为非甲烷总烃，其中注塑工序中苯乙烯、丙烯腈、1-3 丁二烯、甲苯、乙苯等废气本评价仅做定性分析；配料工序主要污染物为颗粒物； 项目配料工序产生的废气污染物经移动式布袋除尘器处理后无组织排放；其余工序废气污染物经收集后由水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理由 DA001 废气排放口有组织排放，排气筒高度为 30m； ①密炼、开炼、硫化成型工序、配料有组织废气污染物非甲烷总烃及颗粒物执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 排放限值要求；二硫化碳有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 排放标准要求； ②上胶、贴合、CNC 加工废气污染物非甲烷总烃有组织排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 1 排放限值要求； ③注塑工序污染物非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1-3 丁二烯、甲苯及乙苯有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 5 排放限值要求；其中苯乙烯排放速率执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 排放标准要求； ④无组织废气颗粒物排放参照执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 6 排放限值要求；臭气浓度、二硫化碳无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 的二级新改扩建要求； 厂界无组织的非甲烷总烃执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 6 排放限值； 苯乙烯厂界无组织废气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 的二级新改扩建要求，丙烯腈厂界无组织废气执行《固定污染源挥发性有机物综				

合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 4 无组织排放限值要求；					
⑤厂区内无组织排放标准：厂区内 NMHC 废气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 标准。					
表3-9 密炼、开炼、硫化成型、配料废气排放标准					
排放形式	污染物	排气筒高度 m	排放浓度	排放速率 kg/h	排放标准
有组织	非甲烷总烃	30	10	/	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5
	二硫化碳	30	/	6.1	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2
	臭气浓度	30	6000 无量纲	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2
	颗粒物	30	12	/	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5
注：其中《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中规定了非甲烷总烃基准排气量要求为：2000m³/t胶；颗粒物基准排气量要求为：2000m³/t胶；					
表3-10 注塑废气排放标准 单位mg/m³					
排放形式	污染物	排气筒高度 m	排放浓度	排放速率 kg/h	排放标准
有组织	非甲烷总烃	30	60	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 5
	苯乙烯		20	26	
	1-3 丁二烯		1	/	
	甲苯		8	/	
	乙苯		50	/	
注：苯乙烯的排放速率限值执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2要求；					
表3-11 上胶、贴合、CNC加工废气排放标准 单位mg/m³					
污染物类别		最高允许排放浓度	排气筒高度 m		执行标准来源
非甲烷总烃		80	30		《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1

综上，项目废气排放口 DA001 各污染物排放标准为：					
表3-12 DA001废气有组织排放标准					
排放形式及排放口	污染物	排气筒高度 m	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放标准
DA001，有组织排放	非甲烷总烃	30	10	/	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5
	二硫化碳		/	6.1	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2
	臭气浓度		6000 无量纲	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2
	苯乙烯		20	26	排放浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5，排放速率执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2
	1-3 丁二烯		1	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5
	甲苯		8	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5
	乙苯		50	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5
	丙烯腈		0.5	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5
	颗粒物		12	/	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5
注：排气筒周围半径 200m 范围内最高建筑为如家精选酒店（约 25m），本项目排气筒高度设置为 30m，满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）标准要求。					
表 3-13 项目厂区内非甲烷总烃无组织排放标准限值					
污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置	排放标准	
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3	
	20	监控点处任意一次浓度值			

表3-14 废气厂界无组织排放标准 单位mg/m³			
排放形式	污染物	排放浓度 mg/m³	排放标准
厂界无组织	非甲烷总 烃	4.0	《橡胶制品工业污染物排放标准》 （GB27632-2011）表 6
	臭气浓度	20（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）表 1 中二级新改扩 建
	丙烯腈	0.1	《固定污染源挥发性有机物综合排 放标准》（DB44/2367-2022）表 4
	苯乙烯	5.0	《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）表 1 中二级新改扩 建
	二硫化碳	3.0	《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）表 1 中二级新改扩 建
	颗粒物	1.0	《橡胶制品工业污染物排放标准》 （GB27632-2011）表 6

3、噪声

项目噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

表 3-15 项目厂界噪声排放标准 （单位：[dB(A)]）		
类别	昼间	夜间
3 类	65	55

4、固体废物

项目固体废物的管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》与《广东省固体废物污染环境防治条例》。一般工业固体废物的临时贮存应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环节保护要求。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

总量控制指标	项目生活污水经预处理后通过市政管网排入惠州市第八污水处理厂进行深度处理，不需要申请总量控制指标。按照达标排放原则，项目的总量控制指标见下表。	
	表 3-16 总量控制指标 (t/a)	
	项目	控制指标
	废气	非甲烷总烃
	生活污水	水量 (万吨/年)
		化学需氧量(t/a)
		氨氮 (t/a)
		本项目排放量
		0.6958
		0.2003
		0.0801
		0.0040
注：生活污水总量来源于惠州市第八污水处理厂。		

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	项目购置现有厂房进行生产，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

项目生活污水排放量为 2002.5t/a，员工生活污水经园区建设的化粪池预处理后，纳入惠州市第八污水处理厂处理。参考《排水工程》（下册第四版）中典型生活污水的中浓度水质，项目生活污水中主要污染物的产生浓度为 COD_{Cr}（280mg/L）、BOD₅（160mg/L）、SS（150mg/L）、NH₃-N（20mg/L）。结合相关资料《广州市旧城区取消化粪池的可行性研究》（陆少鸣，尹宇鹏，张忠东，禹娜，环境科学与技术，2007（10）），三级化粪池对行政办公污水、住宿人员污水的处理效率为 COD_{Cr}30%、BOD₅20%、SS30%、NH₃-N 0%。则项目生活污水经园区建设的三级化粪池预处理后各污染物的排放浓度为 COD_{Cr}（196mg/L）、BOD₅（128mg/L）、SS（105mg/L）、NH₃-N（20mg/L），项目废水污染物源强核算见下表。

污染物		CODcr	BOD ₅	NH ₃ -N	SS
生活污水（2002.5t/a）	产生浓度（mg/L）	280	160	20	150
	产生量（t/a）	0.5607	0.3204	0.0401	0.3004
	排放浓度（mg/L）	196	128	20	105
	排放量（t/a）	0.3925	0.2563	0.0401	0.2105
惠州市第八污水处理厂（2002.5t/a）	排放浓度（mg/L）	40	10	2	10
	排放量（t/a）	0.0801	0.0200	0.0040	0.0200

2、监测要求

根据排污单位自行监测技术指南总则（HJ 819-2017）自行监测管理要求中对排入城镇污水集中处理设施的废水不作监测要求。

3、达标性分析

外排污水为员工生活污水，本项目员工在厂区内住宿。其生活污水排放量为 2002.5t/a，主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、SS。项目所在区域为惠州市第八污水处理厂污水管网纳污范围，**现状管网已接通**（具体见附图 11，附图

11 中其他项目污水管线污水经收集后与现状污水管线接驳连通，一并纳入惠州市第八污水处理厂处理），生活污水经园区建设的三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和惠州市第八污水处理厂接管标准较严值经市政污水管网排入惠州市第八污水处理厂。污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准以及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《淡水河、石马河流域水污染物排放标准》（DB44/2050-2017）中城镇污水处理厂第二时段限值中较严值，废水各污染物排放满足相应的废水排放要求。

4、依托集中污水处理厂可行性分析

惠州市第八污水处理厂位于沥林镇区西北侧，英山大道南侧，粤湘高速公路西侧的罗村，主要负责处理来自沥林镇的生活污水，工程设计总规模 5 万吨/日，分两期建设，远期（2035 年）处理规模 11.5 万吨/日。其中首期工程处理规模为 2 万吨/日，首期工程用面积为 17918.19m²，总投资 5206 万元，总建筑面积 1926.0m²，污水处理采样 CASS 工艺，工艺流程为进水泵房-预处理-CASS 工艺-反硝化滤池-紫外消毒-出水。首期工程于 2010 年 11 月份开工建设，2012 年 6 月 21 日惠州市仲恺环保分局下发了试运行决定书；2013 年 10 月惠州市环境保护监测站进行水质监测验收，出水水质全部指标达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 B 类标准，2018 年 1 月 1 日提标升级改造完成并通水试运行，于 3 月 5 日采样监测验收，出水执行标准由《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 B 提升到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准。污水处理厂目前运行稳定。

项目区域属于惠州市第八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惠州市第八污水处理厂处理；本项目生活污水的产生量为 7.585t/d，惠州市第八污水处理厂的剩余处理量为 3000t/d，本项目生活污水生产量仅占第八污水处理厂处理量的 0.2528%，项目生活污水通过

园区建设的化粪池处理后排入市政污水管网进入惠州市第八污水处理厂进行处理方案可行。

二、废气

1、废气源强核算

(1) 配料粉尘

项目在配料过程中由于炭黑和硫化剂为粉状固体，因此会有粉尘产生。参照根据《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）表2中“混炼”工序，可知颗粒物产生系数为0.925kg/t（物料）；项目炭黑的总用量为30t/a，硫化剂总用量为30t/a，则配料过程中粉尘的产生量为0.0555t/a。年工作时间为2112h，则产生速率为0.02628kg/h；

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；

$Q_{i\text{基}}$ —第 i 种产品的单位胶料基准排气量，m³/t；

$\rho_{\text{实}}$ —实测大气污染物排放浓度，mg/m³；

项目废气排放量为45000m³/h，项目胶料年用量为311.04t，折算成每个工作日的用量约为1.178t，颗粒物有组织排放浓度0.0788mg/m³，则每个工作日的加工过程 $\rho_{\text{实}}$ 排放浓度为0.0788mg/m³，单位胶料基准排气量为2000m³/t。通过核算，项目大气污染物基准气量排放浓度 $\rho_{\text{基}}$ 为0.9262mg/m³（（0.0788mg/m³*45000m³/h*8h）/（2000m³/t*1.178/d*13^a）≈0.9262mg/m³），小于12mg/m³，故本项目基准排气量符合限值要求。

注：1、a 根据《关于橡胶(轮胎)行业执行标准问题的复函》(环函[2014]244 号)“考虑企业对固体硅胶可能需经过多次重复炼胶，基准排气量可以将计算炼胶次数后的总胶量作为企业用胶量进行核算，同时也应将计算炼胶次数后的总气量作为企业排气量进行核算”。本项目 $\rho_{\text{实}}$ 排放浓度考虑了密炼、开炼、硫化三个工艺，用胶量应考虑密炼、开炼、硫化三

个工艺，密炼机、开炼机内物料需约 6 次翻料或循环，故按 13 次的总胶量作为企业用胶量进行核算。

(2) 炼胶废气

炼胶烟气的特点是排放量大、污染物浓度低、成分复杂，烟气中约有几十种有机成分，基本上属烃类和芳香烃类（C6~C10），并带有臭味。化工部橡胶工业研究所对炼胶烟气用 GC-MS 法测定，初步鉴定出 42 种化合物，成分主要为烷烃、烯烃和芳香烃等聚异戊二烯的裂解产物。参考《橡胶制品工业污染物排放标准（征求意见稿）编制说明》等有关资料，炼胶烟气中主要污染物以颗粒物、非甲烷总烃、恶臭气体为主，根据建设单位提供的资料，项目分别使用硅橡胶和丁腈、丁苯等进行生产，废气以非甲烷总烃、恶臭气体为主；

根据《橡胶制品工业工艺废气排放因子探索》（四川环境，2013 年第 6 期）一文中关于“确定橡胶制品工业项目是否有 H₂S 废气排放”得出，橡胶工业生产过程中 H₂S 产生量极小，基本可忽略，应选取 CS₂ 作为含硫化合物的排放因子。另查阅《橡胶制品工业含硫恶臭气体分析与评价》（丁学锋等，《环境科学导刊》2014 年 03 期），美国国家环保总局《空气污染物排放系数汇编》（AP-42）橡胶行业各个工序排放的污染因子无硫化氢，含硫化合物主要为二硫化碳，生产工序中硫化氢的产生量极少，二硫化碳是制胶源的标识组分，橡胶制品企业含硫恶臭气体主要为二硫化碳。故本环评选取二硫化碳作为恶臭气体的评价因子。

参照《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）中表 2 可知：

①密炼废气

项目密炼工序产生的非甲烷总烃参照该文献表 2 中混炼工序非甲烷总烃（以总有机物计）产生量为：0.444kg/t-胶料，CS₂ 的最大排放系数为 0.103kg/t-胶料；

项目胶料年用量为 311.04t（丁腈、丁苯橡胶及硅橡胶），则密炼工序非甲烷总烃产生量为 0.1381t/a，产生速率为 0.0654kg/h；CS₂ 的产生量为 0.032t/a，产生速率为 0.01515kg/h；

②开炼废气

项目开炼工序的非甲烷总烃参照该文献表 2 中压延工序非甲烷总烃（以总有机物计）产生量为：0.384kg/t-胶料，CS₂ 的最大排放系数为 0.0743kg/t-胶料；

项目密炼工序胶料年用量为 311.04t（丁腈、丁苯橡胶及硅橡胶），密炼后的半成品进行下一道开炼工序，则开炼工序非甲烷总烃产生量为 0.1194t/a，产生速率为 0.0565kg/h；CS₂ 的产生量为 0.023t/a，产生速率为 0.01089kg/h；

依据《橡胶工厂环境保护设计规范》（GB50469-2016），废气的恶臭性质源自于热胶烟气和硫化烟气中占比较高的有机成分。

参照一些小型橡胶生产企业的类比调查及《无锡林发带业有限公司橡胶混炼胶、橡胶输送带和橡胶制品的生产及销售项目竣工环境保护验收报告》，原料为丁苯橡胶、天然橡胶等，主要产品为橡胶混炼胶、橡胶输送带和橡胶制品，工艺含“配料、密炼、炼胶、硫化”等，该炼胶废气治理工艺为“布袋除尘+二级活性炭”、硫化废气治理工艺为“二级活性炭吸附”，以上废气均含臭气浓度等恶臭因子，与本项目具有相似性，废气治理均为除尘后进行吸附，本项目除尘采用水喷淋。

依据《无锡林发带业有限公司橡胶混炼胶、橡胶输送带和橡胶制品的生产及销售项目竣工环境保护验收报告》中的监测数据可知，其东厂区炼胶废气经 FQ2 排气筒排放，该排气筒处理前臭气浓度平均产生量为 1085.7（无量纲），依据该报告内容可知，废气收集效率为 99%，故炼胶废气臭气浓度产生源强约为 1096.7（无量纲）。

上述类比项目中，橡胶等原料用量为 13400t/a（天然橡胶、丁苯橡胶及顺丁橡胶）与本项目胶量 311.04t/a（丁腈、丁苯橡胶及硅橡胶）差距较大，考虑实际情况，按同等比例参照，则本项目炼胶（密炼+开炼）工序臭气浓度的起始浓度取值约为 30（无量纲）。

（3）硫化废气

项目硫化成型使用油压机进行加热加压成型，加热温度约为 170~190℃，硫化工序会产生硫化废气，主要成分为非甲烷总烃、CS₂ 及臭气浓度。

根据《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）表2可知：橡胶制品硫化过程中产生的污染物中，有机废气类（主要为非甲烷总烃）最大排放系数为0.337kg/t-胶料，CS₂的最大排放系数为0.0256kg/t-胶料。硫化油压成型工序工作时间为两班制，共24h，年工作时间为6336h。

项目胶料年用量为311.04t（丁腈、丁苯橡胶及硅橡胶），则非甲烷总烃产生量为0.1048t/a，产生速率为0.0165kg/h；CS₂的产生量为0.0080t/a，产生速率为0.0013kg/h；

项目橡胶制品在硫化工段会产生恶臭，参照上述项目，硫化废气臭气浓度产生量在30左右。

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；

$Q_{i\text{基}}$ —第*i*种产品的单位胶料基准排气量，m³/t；

$\rho_{\text{实}}$ —实测大气污染物排放浓度，mg/m³；

项目废气排放量为45000m³/h，项目胶料年用量为311.04t，折算成每个工作日的用量约为1.178t，非甲烷总烃有组织排放浓度0.8901mg/m³，则每个工作日的加工过程 $\rho_{\text{实}}$ 排放浓度为0.8901mg/m³，单位胶料基准排气量为2000m³/t。通过核算，项目大气污染物基准气量排放浓度 $\rho_{\text{基}}$ 为8.1373mg/m³（（0.6923mg/m³*45000m³/h*8h）/（2000m³/t*1.178/d*13^a）≈8.1373mg/m³），小于10mg/m³，故本项目基准排气量符合限值要求。

注：1、a 根据《关于橡胶(轮胎)行业执行标准问题的复函》（环函[2014]244号）“考虑企业对固体硅胶可能需经过多次重复炼胶，基准排气量可以将计算炼胶次数后的总胶量作为企业用胶量进行核算，同时也应将计算炼胶次数后的总气量作为企业排气量进行核算”。本项目 $\rho_{\text{实}}$ 排放浓度考虑了密炼、开炼、硫化三个工艺，用胶量应考虑密炼、开炼、硫化三

个工艺，密炼机、开炼机内物料需约 6 次翻料或循环，故按 13 次的总胶量作为企业用胶量进行核算。 2、密炼、开炼、硫化使用胶量产生的非甲烷总烃产生量为 0.3623t/a，有机废气收集效率为 90%，处理效率为 75%，非甲烷总烃有组织排放量为 0.0815t/a，总风量为 45000m³/h，则依据表 4-4 可知，排放浓度约为 0.6923mg/m³。 3、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。 （4）上胶、贴合废气 项目上胶、贴合工序使用胶粘剂会产生挥发性有机废气，以非甲烷总烃计，依据建设单位提供的胶粘剂检测报告可知，VOC 含量为 31g/L，密度为 0.102g/cm³，项目胶粘剂年用量为 2.5t，则非甲烷总烃产生量为 0.7598t/a，产生速率为 0.3598kg/h。 （5）CNC 加工废气 项目 CNC 加工过程中使用切削液进行湿式机加工，依据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37、431-434 机械行业系数手册—07 机械加工-湿式机加工件-切削液”可知挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产污系数为 5.64 千克/吨-原料，项目切削液用量为 0.24t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.0014t/a。 （6）注塑废气 项目产品以 ABS 塑胶粒为原料注塑而成。本项目注塑加热温度为 230℃，小于 ABS 的分解温度（依据 MSDS 可知，ABS 的分解温度为 300℃左右），不会使原料粒子分解，但在注塑成型过程中因受热发生聚合反应，ABS 塑胶颗粒少量未聚合的游离态单体在加热挤出过程中会产生极少量的苯乙烯、丙烯腈、1-3 丁二烯、甲苯及乙苯气体； 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，注塑工序仅涉及物理变化过程，且项目注塑成型温度远小于其热分解温度，苯乙烯、丙烯腈、1-3 丁二烯、甲苯、乙苯废气产生量极少，本评价仅做定性分析。 项目注塑工序中塑胶粒加热熔融过程中可能会少量臭气浓度，由于采购的塑胶粒经过厂商质检属于合格产品，因此塑胶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，建议企业取得排污许可后通过自行监测进行管控。 项目注塑过程会产生注塑废气，污染因子为非甲烷总烃。依据《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）可知，可参考《广东省塑料制品与制造业、人造石制造业、电子元件制造业挥发性有机化合物排放系数使用指南》；根据《广东省塑料制品与制造业、人造石制造业、电子元件制造业挥发性有机化合物排放系数使用指南》中表4-1可知，产污系数为2.368kg/t 塑胶原料用量，项目塑胶总用量为69.12t/a，则VOCs（以非甲烷总烃计）产生量为0.1637t/a。 2、污染防治措施 密炼、开炼、油压成型、配料工序：项目设有2台密炼机、4台开炼机、18台油压机，建设单位拟在上述区域设置密闭空间（单层密闭负压），对废气进行密闭负压收集，依据《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可知废气收集效率为90%。 参照《环境工程技术手册：废气处理工程技术手册》（废气卷）中P959，表17-1 每小时各种场所换气次数及《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）可知，换气次数不宜小于12次/h，本项目换气次数取12次/h；项目密炼、开炼、油压成型区设置为密闭空间（单层密闭负压），围蔽空间的气流从清洁区向污染源定向流动，确保污染气体不扩散至操作区，且车间整体维持负压，防止恶臭/有机气体外逸；送风口均匀分布于车间顶部，采用散流器或孔板送风，风速小于2m/s，避免扰动污染源，回风口集中于污染源附近底部，利用污染物密度大于空气的特性高效捕集，截面控制风速大于1m/s；其中油压成型区域空间尺寸为30*15*3m，密炼、开炼区域空间尺寸为12*10*3m，则油压成型区域（硫化）所需风量为$30*15*3*12=16200\text{m}^3/\text{h}$，炼胶区域所需风量为$12*10*3*12=4320\text{m}^3/\text{h}$，则所需总风量为20520m³/h。 上胶、注塑、CNC：项目设有40台点胶机、40台贴合机、9台注塑机、
--	---

12 台 CNC，每台设备设置包围型集气罩并采用软质垂帘四周围挡，控制风速大于 0.3m/s，参考《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 可知废气收集效率为 50%（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）；

根据环境工程手册《废气处理工程技术手册》P972 中计算公式：

$$Q = WHv_x$$

其中：H----集气罩距污染源距离（m）；

W----集气罩口长度（m）；

v_x ----控制风速（m/s）。

采用三侧有围挡的上部伞形罩进行收集。

表 4-3 项目集气罩设计风量一览表

所在楼层	设备	设备数量 (台)	集气罩 尺寸 (m)	集气罩 数量 (个)	单个集 气设施 风量 (m³/h)	控制风 速(m/s)	集气罩 距污染 源距离 (m)	总风量 (m³/h)
2F	点胶机、贴合机	80	0.4*0.4	80	216	0.5	0.3	17280
1F	注塑机	9	0.5*0.5	9	270	0.5	0.3	2430
1F	CNC 机器	12	0.5*0.5	12	270	0.5	0.3	3240
合计：								22950

根据计算，所需总风量为 43470m³/h，考虑风量损失确保废气充分收集，项目风机风量设置为 45000m³/h。

项目密炼、开炼、硫化成型、配料、注塑、CNC 加工及上胶、贴合废气分别收集后使用 1 套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理，第一级活性炭处理效率取 60%，第二级活性炭处理效率取 50%，计算综合处理效率为 $1 - (1 - 60\%) \times (1 - 50\%) = 80\%$ ，考虑到停留时间及活性炭更换频率，为保守起见，项目“二级活性炭吸附”装置处理效率取值为 75%。其中水喷淋对有机废气去除效率低下，故不考虑水喷淋对有机废气的去除效率，此处水喷淋仅用

	于处理废气中的颗粒物，并对废气进行降温，为后续二级活性炭吸附创造条件。参考《除尘设备手册》（张殿印，刘瑾主编，化学工业出版社）可知，湿式除尘器除尘效率较高，一般可达 90%左右，考虑本项目后续实际运行情况，除尘效率取 85%。 项目产生烟气温度较高，为了保证有机废气的去除效率，改用耐高温的活性炭（使用高温炭材料（煤焦油渣等）制备的活性炭可以在 600℃ 的高温环境下保持良好的吸附性能）对有机废气进行吸附处理，此类活性炭具有更高的比表面积、更大的孔径、高温稳定性及化学稳定性，这些性质使得耐高温的活性炭在高温下依然能够保持吸附性能，从而提高 VOC 去除效果，确保废气处理达标排放。 除臭效果分析：参照同类项目橡胶制品生产项目《无锡林发带业有限公司橡胶混炼胶、橡胶输送带和橡胶制品的生产及销售项目竣工环境保护验收报告》，原料为丁苯橡胶、天然橡胶等，主要产品为橡胶混炼胶、橡胶输送带和橡胶制品，工艺含“配料、密炼、炼胶、硫化”等，该炼胶废气治理工艺为“布袋除尘+二级活性炭”、硫化废气治理工艺为“二级活性炭吸附”，以上废气均含臭气浓度等恶臭因子，与本项目具有相似性，废气治理均为除尘后进行吸附，本项目除尘采用水喷淋。 依据该《无锡林发带业有限公司橡胶混炼胶、橡胶输送带和橡胶制品的生产及销售项目竣工环境保护验收报告》（2022 年 4 月）可知，验收监测期间，该项目炼胶废气采用二级活性炭吸附装置对臭气浓度的去除率为 90.0%~92.5%；配料、密炼、炼胶废气处理设施“布袋除尘+二级活性炭吸附装置”对臭气浓度的去除率为 90.0~95.8%。 依据该类比项目，本项目采用活性炭进行除臭可行。
--	--

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表 4-4 废气污染源强核算结果汇总表																	
	所在 楼层 区域	产排 污环 节	污染物种 类	产生情况			治理设施	收集 率%	处理 效率 %	是否 为可 行技 术	排放情况			排气筒编号	排气筒风 量 (m³/h)	排放标准限 值	排放方 式	是否达 标
				产生浓度 (mg/m³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)					排放浓 度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)			排放浓度 (mg/m³)		
	1F	密炼	NMHC	1.3078	0.0588	0.1243	水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附	90	75	是	0.2878	0.0147	0.0311	DA001	45000	10	有组织	达标
				/	0.0065	0.0138	加强车间密闭	/	/	/	/	0.0065	0.0138	/	/	4.0	无组织	达标
			CS₂	0.2178	0.0136	0.0288	水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附	90	75	是	0.0545	0.0034	0.0072	DA001	45000	4.2kg/h	有组织	达标
				/	0.0015	0.0032	加强车间密闭	/	/	/	/	0.0015	0.0032	/	/	3.0	无组织	达标
	1F	开炼	NMHC	1.1307	0.0509	0.1075	水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附	90	75	是	0.2827	0.0127	0.0269	DA001	45000	10	有组织	达标
				/	0.0057	0.0119	加强车间密闭	/	/	/	/	0.0057	0.0119	/	/	4.0	无组织	达标
			CS₂	0.2178	0.0098	0.0207	水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附	90	75	是	0.0545	0.0025	0.0052	DA001	45000	4.2kg/h	有组织	达标
/				0.0011	0.0023	加强车间密闭	/	/	/	/	0.0011	0.0023	/	/	3.0	无组织	达标	
1F	密炼、 开炼	臭气浓度	27（无量纲）			水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附	90	75	是	6.75（无量纲）			DA001	45000	6000 无量纲	有组织	达标	
			3（无量纲）			加强车间密闭	/	/	/	3（无量纲）			/	/	20 无量纲	无组织	达标	
1F	硫化	NMHC	0.3308	0.0149	0.0943	水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附	90	75	是	0.0827	0.0037	0.0236	DA001	45000	10	有组织	达标	
			/	0.0017	0.0105	加强车间密闭	/	/	/	/	0.0017	0.0105	/	/	4.0	无组织	达标	
		CS₂	0.3030	0.0011	0.0072	水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附	90	75	是	0.0063	0.0003	0.0018	DA001	45000	4.2kg/h	有组织	达标	
			/	0.0001	0.0008	加强车间密闭	/	/	/	/	0.0001	0.0008	/	/	3.0	无组织	达标	
		臭气浓度	27（无量纲）			水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附	90	75	是	6.75（无量纲）			DA001	45000	6000 无量纲	有组织	达标	
			3（无量纲）			加强车间密闭	/	/	/	3（无量纲）			/	/	20 无量纲	无组织	达标	
1F	配料	颗粒物	0.5256	0.0237	0.0500	水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附	90	85	是	0.0788	0.0035	0.0075	DA001	45000	12	有组织	达标	
			/	0.0026	0.0056	加强车间密闭	/	/	/	/	0.0026	0.0056	/	/	1.0	无组织	达标	

1F	CNC加工	NMHC	0.0074	0.0003	0.0007	水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附	50	75	是	0.0018	0.0001	0.0002	DA001	45000	10	有组织	达标
			/	0.0003	0.0007	加强车间密闭	/	/	/	/	0.0003	0.0007	/	/	4.0	无组织	达标
1F	注塑	NMHC	0.8612	0.0388	0.0819	水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附	50	75	是	0.2153	0.0097	0.0205	DA001	45000	10	有组织	达标
			/	0.0388	0.0819	加强车间密闭	/	/	/	/	0.0388	0.0819	/	/	4.0	无组织	达标
2F	上胶	NMHC	3.9973	0.1799	0.3799	水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附	50	75	是	0.9993	0.00450	0.0950	DA001	45000	10	有组织	达标
			/	0.1799	0.3799	加强车间密闭	/	/	/	/	0.1799	0.3799	/	/	4.0	无组织	达标
备注：1、工作时间为 2112h/a，其中硫化成型工序工作时间为 6336h/a。																	
汇总																	
排气筒			废气量 m³/h				排放因子			排放浓度 mg/m³			排放速率 kg/h			排放量 t/a	
DA001			45000				NMHC			1.9087			0.0859			0.1971	
							CS ₂			0.1365			0.0061			0.0142	
							颗粒物			0.0788			0.0035			0.0075	
/						排放因子						排放量 t/a					
无组织排放情况 t/a						NMHC						0.4987					
						CS ₂						0.0063					
						颗粒物						0.0056					

运营期环境影响和保护措施

2、排放口情况

项目排放口基本情况见下表。

表 4-5 项目排放口基本情况一览表

编号	排放口名称	污染物种类	排气筒		排气温度 /°C	烟气流速 m/s	类型
			高度 /m	内径 /m			
DA001	废气排放口	NMHC、CS ₂ 、颗粒物、臭气浓度	30	1.0	30	15.92	一般排放口

3、监测要求

表 4-6 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 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	标准名称
DA001 废气排放口	非甲烷总烃	1 次 / 半年	10	/	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5
	二硫化碳	1 次 / 年	/	6.1	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2
	臭气浓度		6000 无量纲	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2
	颗粒物		12	/	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5
	苯乙烯		20	26	排放浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5，排放速率执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2
	1-3 丁二烯		1	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5
	甲苯		8	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5
	乙苯		50	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5
	丙烯腈		0.5	/	《合成树脂工业污染物排放标准》

					(GB31572-2015) 表 5
厂界	颗粒物	1 次/年	1.0	/	《橡胶制品工业污染物排放标准》 (GB27632-2011) 表 6
	非甲烷总烃		4.0	/	《橡胶制品工业污染物排放标准》 (GB27632-2011) 表 6
	二硫化碳		3.0	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 中二级新改扩建
	臭气浓度		20 无量纲	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 中二级新改扩建
	苯乙烯		5.0	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 中二级新改扩建
	丙烯腈		0.1	/	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》 (DB44/2367-2022) 表 4
厂区内监控点处 1h 平均浓度值	非甲烷总烃	1 次/年	6	/	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》 (DB44/2367-2022) 表 3
厂区内监控点处任意一次浓度值		1 次/年	20	/	

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 4-7 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	排放量 kg/h	单次持续时间	应对措施
DA001废气排放口	NMHC	环保设备故障失效，废气处理效率为0%	0.3436	1h	停止生产，维修设备，待设备正常运行后再开工
	CS ₂	环保设备故障失效，废气处理效率为0%	0.0246	1h	
	颗粒物	环保设备故障失效，废气处理效率为0%	0.0237	1h	

	5、废气污染防治技术可行性分析 《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）附录 A 中表 A.2 可知，本项目采用水喷淋+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；TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中其他污染物空气质量浓度参考限值，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， 密炼、开炼、硫化成型工序、配料有组织废气污染物非甲烷总烃及颗粒物可达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 排放限值要求；二硫化碳有组织排放可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 排放标准要求；上胶、CNC 加工废气污染物非甲烷总烃有组织排放可满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 1 排放限值要求；注塑工序污染物非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1-3 丁二烯、甲苯及乙苯有组织排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 5 排放限值要求；其中苯乙烯排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 排放标准要求； 无组织废气颗粒物排放满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 6 排放限值要求；臭气浓度、二硫化碳无组织排放可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 的二级新改扩建要求； 厂界无组织的非甲烷总烃满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 6 排放限值；苯乙烯厂界无组织废气排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 的二级新改扩建要求，丙烯腈厂界无组织废气排放满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 4 无组织排放限值要求；
--	--

综上，项目可以做到达标排放，本项目外排废气的区域环境影响较小，对近距离敏感点（河畔小区出租房、如家精选酒店）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20dB(A)。

表 4-8 项目噪声源强调查清单（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）		声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z	（声压级/距声源距离）/（dB(A)/m）	声功率级/dB(A)		
1	冷却塔	2.5	0.4	1.2	88/1	/	隔声减振	8:00~24:00，每天工作 8h，每年工作 2112h
2	废气处理设施风机	2.8	0.5	1.2	90/1	/	隔声减振	8:00~24:00，每天工作 8h，每年工作 2112h
3	水泵	2	0.5	1.2	88/1	/	隔声减振	8:00~24:00，每天工作 8h，每年工作 2112h

注：表中坐标以厂址中心为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

表 4-9 项目噪声源强调查清单（室内声源）

序号	声源名称	声源源强	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)				建筑物插入损失 / dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				
		声功率级 /dB(A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北	东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离
1	油压机,18 台（按点声源组	70（等效后：82.55）	隔声减振，加固结构	-26.7	3.6	1.2	48.4	36.5	4.9	4.2	73.5	73.5	73.6	73.6	26.0	26.0	26.0	26.0	32.5	32.5	32.6	32.6	1

	源组 预测)																								
6	切料机,6台(按点声源组预测)	85(等效后:82.78)	隔声减振,加固结构	-10.3	-5.1	1.2	38.3	20.9	15.1	19.7	92.5	92.5	92.5	92.5	26.0	26.0	26.0	26.0	51.5	51.5	51.5	51.5			1
7	点胶机,40台(按点声源组预测)	65(等效后:81.02)	隔声减振,加固结构	4.9	9.9	6.5	17.7	26.7	35.6	13.8	80.3	80.3	80.3	80.3	26.0	26.0	26.0	26.0	39.3	39.3	39.3	39.3			1
8	贴合机,40台(按点声源组预测)	65(等效后:81.02)	隔声减振,加固结构	-10.2	-9.8	6.5	40.5	16.8	13.0	23.8	87.5	87.5	87.5	87.5	26.0	26.0	26.0	26.0	46.5	46.5	46.5	46.5			1
9	CNC机器,12台(按	75(等效后:85.8)	隔声减振,加固结构	10	1.2	1.2	17.5	16.6	35.9	23.9	76.3	76.3	76.3	76.3	26.0	26.0	26.0	26.0	35.3	35.3	35.3	35.3			1

	点声源组预测)																							
10	烤箱,14台 (按点声源组预测)	75 (等效后: 86.46)	隔声减振, 加固结构	7.6	16.9	6.5	11.9	31.5	41.4	9.0	86.5	86.5	86.5	86.5	26.0	26.0	26.0	26.0	45.5	45.5	45.5	45.5	1	

注：表中坐标以厂址中心为坐标原点。

2、厂界达标分析

根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）的要求，可选择点声源预测模式，来模拟预测项目主要声源排放噪声随距离的衰减变化规律。

①对室外噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减及环境因素衰减：

$$L_2 = L_1 - 20 \lg(r_2/r_1) - \Delta L$$

式中： L_2 ——点声源在预测点产生的声压级，dB(A)；

L_1 ——点声源在参考点产生的声压级，dB(A)；

r_2 ——预测点距声源的距离，m；

r_1 ——参考点距声源的距离，m；

ΔL ——各种因素引起的衰减量（包括声屏障、空气吸收等引起的衰减量），dB(A)。

②对室内噪声源采用室内声源噪声模式并换算成等效的室外声源：

$$L_n = L_e + 10 \lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right)$$

$$L_w = L_n - (TL + 6) + 10 \lg S$$

式中： L_n ——室内靠近围护结构处产生的声压级，dB；

L_w ——室外靠近围护结构处产生的声压级，dB；

L_e ——声源的声压级，dB；

r ——声源与室内靠近围护结构处的距离，m；

R ——房间常数， m^2 ；

Q ——方向性因子；

TL ——围护结构的传输损失，dB；

S ——透声面积， m^2 。

③对两个以上多个声源同时存在时，其预测点总声压级采用下面公式：

$$Leq = 10 \lg(\sum 10^{0.1 L_i})$$

式中： Leq ——预测点的总等效声级，dB(A)；

L_i ——第*i*个声源对预测点的声级影响，dB(A)。

项目厂界噪声预测见下表。

表 4-10 项目厂界噪声预测结果									
序号	预测点位		现状值		贡献值			标准值	
1	项目边界 东南侧外 1 米处	昼间	55		63.75			昼间 ≤65dB(A) 夜间 ≤55dB(A)	
		夜间	45		53.23				
2	项目边界 西南侧外 1 米处	昼间	57		63.65				
		夜间	45		49.55				
3	项目边界 西北侧外 1 米处	昼间	55		64.79				
		夜间	46		53.12				
4	项目边界 东北侧外 1 米处	昼间	56		61.02				
		夜间	46		48.50				
敏感点立面噪声预测值									
名称		代表性 楼层	贡献值		背景值		预测值		标准值
			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
如家精选酒店		1F	53.43	42.88	55	45	57.30	47.08	昼间 ≤60dB(A) 夜间 ≤50dB(A)
		3F	55.47	45.16	58	48	55.93	49.82	
		5F	56.60	46.90	57	47	59.81	49.96	
		7F	56.76	46.88	56	45	59.41	49.05	
河畔小区出租 房		1F	51.82	40.61	54	44	56.06	45.64	
		2F	52.69	41.47	56	47	57.66	48.07	
		4F	54.37	43.13	56	45	58.27	48.18	

表 4-11 项目噪声预测声环境敏感点与噪声源位置关系				
敏感点名称		楼层	对应本项目所在楼层 噪声源	最近距离 m
如家精选酒店		1F	油压机	7
		3F	办公区域	7
		5F	/	/
		7F	/	/
河畔小区出租房		1F	密炼	28

	2F	点胶	35
	4F	/	/

项目各边界昼间、夜间噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准；敏感点处昼间、夜间噪声能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。

3、噪声防治措施

为保证项目对周边声环境质量影响，建设单位采取以下防治措施，具体见下文。

- 1) 维持设备处于良好的运转状态，减少因零部件磨损产生的噪声；
- 2) 合理布设生产车间，将中高噪声设备往厂房中部设置，这样可通过车间阻挡噪声传播，尽量把车间的噪声影响限制在厂区范围内，降低噪声对外界的影响；
- 3) 强噪声设备底座设置防振装置，并设置适当的隔声屏障；
- 4) 加强作业管理，减少非正常噪声。生产时门窗紧闭，通过强制机械排风来加强车间通风换气，以减少噪声外传。

项目四周厂界噪声能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准要求，对周边声环境及敏感点的影响较小。

4、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），制定本项目噪声监测计划如下表。

表 4-12 项目噪声监测计划表

类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
厂界噪声	厂界四周	等效连续A声级	1次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准

四、固体废物

1、产生情况

(1) 一般工业固体废物

①拆边边角料

硫化成型后的橡胶件有多余的胶料，需人工去除多余的胶料，会产生边角料，产生量约为0.5t/a，根据《固体废物分类与代码目录》，其类别为SW17可

再生类废物，废物代码为 900-006-S17，交由废旧资源公司回收。

②废包装材料

包装过程中会产生废包装材料，产生量约 0.5t/a，根据《固体废物分类与代码目录》，其类别为 SW17 可再生类废物，废物代码为 900-003-S17，交由废旧资源公司回收。

③机加工边角料

主要来源于 CNC、去批锋、钻孔、抛光等工序，产生量约为 0.5t/a，根据《固体废物分类与代码目录》，其类别为 SW17 可再生类废物，废物代码为 900-002-S17 交由废旧资源公司回收。

④废五金次品

五金制品生产过程中，产品经检验后会产生部分不合格次品，产生量约为 0.3t/a，根据《固体废物分类与代码目录》，其类别为 SW17 可再生类废物，废物代码为 900-002-S17 交由废旧资源公司回收。

⑤废塑胶次品

塑胶制品产品经检验后会产生部分不合格次品，产生量约为 0.6t/a，根据《固体废物分类与代码目录》，其类别为 SW17 可再生类废物，废物代码为 900-003-S17，交由废旧资源公司回收。

表 4-13 一般固废贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所（设施）名称	一般固废名称	固废类别	代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	一般固废间	拆边边角料	SW17	900-006-S17	2F	15m ²	防渗漏、防雨淋、防扬尘	1t	1 年
2		废包装材料	SW17	900-003-S17				1t	1 年
3		机加工边角料	SW17	900-002-S17				1t	1 年
4		废五金次品	SW17	900-002-S17				1t	1 年
5		废塑胶次品	SW17	900-003-S17				1t	1 年

（2）危险废物

①废活性炭

表 4-14 本项目有机废气处理设施主要技术参数

废气设施编号	指标	参数
DA001	炭箱尺寸 m	2.6*1.5*2.2m
	横截面积 m ²	12
	风量/m ³ /h	45000
	活性炭层厚度 mm	300
	炭层数量	3 层
	活性炭密度 kg/m ³	450
	活性炭形态	颗粒活性炭
	吸附比例%	15
	吸附风速 m/s	1.04
	停留时间 s	0.81
	更换频次	3 月/次
	单级活性炭装填量 t	4.86
	理论所需活性炭量 t	4.226

注：

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；装置入口废气温度不高于 40℃；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颗粒活性炭，吸附风速<0.5m/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，且活性炭装填量大于理论所需活性炭量，可以满足生产需求。

经计算，项目活性炭总填充量为 38.88t/a，活性炭吸附的废气量为 0.6339t/a，则项目废活性炭产生量为 39.5139t/a。废活性炭属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中规定的危险废物，编号为“HW49 其他废物”-“非特定行业-900-039-49”，应委托有相应危险废物处理资质的单位统一处置。

②废切削液

项目机加工会产生废切削液，产生量约0.01t/a，属于《国家危险废物名录》

	（2025版）中的类别为HW08废矿物油与含矿物油废物，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，建设单位定期交由危险废物处理资质单位处置。 ③废胶粘剂 上胶过程中会产生废胶粘剂，产生量约0.02t/a，属于《国家危险废物名录》（2025版）中HW13有机树脂类废物，行业来源：非特定行业，废物代码为：900-014-13废弃的粘合剂和密封剂（不包括水基型和热熔型粘合剂和密封剂），建设单位定期交由危险废物处理资质单位处置。 ④废含油金属屑 项目机加工过程会使用切削液，此工序会产生废含油金属屑，产生量约为原料用量的1%，则产生量约为2.53t/a（$253.44 \times 1\% = 2.5344$），属于《国家危险废物名录》（2025版）中的HW08废矿物油与含矿物油废物，行业来源：非特定行业，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，建设单位定期交由危险废物处理资质单位处置。 ⑤含切削液包装桶 项目机加工过程会使用切削液，会产生含切削液废包装桶，产生量约为0.03t/a，属于《国家危险废物名录》（2025版）属于HW08废矿物油与含矿物油废物，行业来源：非特定行业，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，建设单位定期交由危险废物处理资质单位处置。 ⑥含油废抹布及手套 项目生产过程中会产生含油抹布及手套，产生量约为0.01t/a，属于《国家危险废物名录》（2025版）属于HW49其他废物，行业来源：非特定行业，废物代码为：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，建设单位定期交由危险废物处理资质单位处置。 ⑦喷淋废水 项目废气处理过程中会产生喷淋废水，产生量约为3t/a，属于《国家危险废
--	---

物名录》（2025版）属于HW49其他废物，行业来源：非特定行业，废物代码为：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，建设单位定期交由危险废物处理资质单位处置。

表 4-15 危险废物贮存场所（设施）基本情况

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	贮存周期
1	危废暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49	2F	15m ²	根据废物的特性，采用密闭性好、耐腐蚀的胶桶密封贮存	5t	一月
2		废切削液	HW08	900-249-08				1t	一年
3		废胶粘剂	HW13	900-014-13				1t	一年
4		废含油金属屑	HW08	900-249-08				1t	三个月
5		含切削液包装桶	HW08	900-249-08				1t	一年
6		含油废抹布及手套	HW49	900-041-49				1t	一年
7		喷淋废水	HW49	900-041-49				1t	3个月

（3）生活垃圾

项目员工数为 150 人，员工在厂区内住宿，生活垃圾按 1.0kg/人·d 计，则员工生活垃圾产生量为 39.6t/a。

2、固体废物汇总

根据上述分析，项目固体废物汇总情况见下表。

表 4-16 项目固体废物一览表

名称	类别	固体废物代码	产生量 t/a	最大储存量 t	产生工序及装置	周转周期	危险特性	利用处置方式和去向
拆边边角料	SW17	900-006-S17	0.5	1	拆边	1 年	/	交由回收单位处理
废包装材料	SW17	900-003-S17	0.5	1	包装	1 年		
机加工边角料	SW17	900-002-S17	0.5	5	机加工	1 年		
废五	SW17	900-002-S17	0.3	1	检验	1 年		

金次品								
废塑胶次品	SW17	900-003-S17	0.6	1	检验	1 年		
废活性炭	HW49	900-039-49	39.5139	5	废气处理	1 月/次	T/In	暂存危废间，交有资质的单位处置
废切削液	HW08	900-249-08	0.01	1	机加工	1 年/1 次	T/I	
废胶粘剂	HW13	900-014-13	0.02	1	上胶		T	
废含油金属屑	HW08	900-249-08	2.53	1.5	机加工		T/I	
含切削液包装桶	HW08	900-249-08	0.03	1	机加工		T/I	
含油废抹布及手套	HW49	900-041-49	0.01	1	检修		T/In	
喷淋废水	HW49	900-041-49	3	1	废气处理	3 月/次	T/In	

注：T 毒性、I 易燃性、In 感染性

3、环境管理要求

（1）一般固废管理情况

项目产生的一般固体废物为包装废物，均属于资源性废物，经分类收集后委托专业公司进行回收处理。固体废物的管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》与《广东省固体废物污染环境防治条例》。一般工业固废的临时贮存区采取防风防雨措施；各类固废应分类收集；贮存区按照《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及其修改单的要求设置环保图形标志；指定专人进行日常管理；

（2）危险废物

A、危险废物暂存间防治措施

本项目危险废物管理根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），危废暂存间应采取的防治措施如下：

	a、贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。 b、贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。 c、贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板 and 墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。 d、贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。 e、贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。 f、贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。 g、在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10(二者取较大者)；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施,收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。 B、危险废物转运管理措施 在厂内运输过程中，各种危险废物需分别使用符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的贮存容器要求的容器进行盛装，确保容器完好无损，并在容器上粘贴相应的标签（标明危险废物的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法），由产生点搬运至危
--	---

	险废物存放点时，需设置专人负责，并对员工进行危险废物处理处置知识培训，增加危险废物管理能力，杜绝在厂内运输过程产生抛洒、泄漏、散落的情况发生。 另外，项目厂区内地面均有水泥硬化，不会发生危险废物泄漏下渗至地下污染土壤及地下水。经收集后的危险废物均由有运输及处理资质的单位外运处理，本项目不进行危险废物的运输工作。 这类危险废物根据《危险废物转移联单管理办法》，对该废物收集进行转移联单管理。填写《惠州市危险废物转移报批表》或《广东省危险废物转移报批表》。 危险废物转移报批程序如下： a、由危险废物移出单位提出有关废物转移或委托处理的书面申请，填写《惠州市危险废物转移报批表》，并提供废物处理合同、协议。跨市转移的，须填写《广东省危险废物转移报批表》。 b、每转移一种危险废物，填写《惠州市危险废物转移报批表》一式两份，须列明废物的类别、危险特性、有害成分、转移的起始时间、总数量、批次、产生工序。为减低转移时发生事故的风险，存放条件允许时，应尽量减少转移批次。 c、市环保局对提供的材料进行审查，并视需要到现场勘察，在《惠州市危险废物转移报批表》上签署审批意见，返还申请单位。同意转移的，发放危险废物转移联单。 经采用上述措施后，本项目产生的危险废物对周围环境基本无影响。 五、地下水 项目不涉及地下水开采，不会影响当地地下水水位，不会产生地面沉降、岩溶塌陷等不良水文地质灾害；地下水污染主要是由于污染物迁移穿过包气带进入含水层造成，项目建设后占地范围内进行全面硬底化，生产车间、固废暂存间、危废间均按要求做好防渗措施，在生产运营过程中加强维护，如发生防渗层破损，应及时修补，避免污染物入渗地下水，故本项目不存在地下水污染
--	---

途径，因此，本项目不开展地下水环境影响评价工作。

六、土壤

项目占地范围内均已进行了硬化处理，故不存在地面漫流、垂直入渗的污染途径。项目排放的大气污染物不属于《重金属及有毒害化学物质污染防治“十三五”规划》、《两高司法解释的有毒有害物质》(法释(2016)29号)、《有毒有害大气污染物名录(2018年)》的公告(生态环境部公告2019年：第4号)、《土壤环境质量建设用土地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)、《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)文件标准所述的土壤污染物质，故不存在大气沉降的污染途径。因此，本项目不开展土壤环境影响评价工作。

七、环境风险

1、环境风险物质识别

经查询《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B表B.1、B.2及《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)表1、表2，本项目主要环境风险物质如下表。

表 4-17 风险物质识别

风险物质名称	临界量/t	取值依据	最大储存量/t	Q 值
废活性炭	50	HJ169-2018 表 B.2 中健康 危险急性毒 性物质(类别 2，类别 3)	5	0.1
废切削液	2500	HJ169-2018 表 B.1 中油类 物质	1	0.0004
废胶粘剂	50	HJ169-2018 表 B.2 中健康 危险急性毒 性物质(类别 2，类别 3)	1	0.02
废含油金属屑	50		1	0.02
含切削液包装桶	50		1	0.02
液压油	2500	HJ169-2018 表 B.1 中油类 物质	0.5	0.0002
切削液	2500		0.1	0.00004
ΣQ				0.1606<1

2、环境风险分析

从项目工艺、物料储存和物料性质等分析，项目涉及的环境风险类型主要为火灾、爆炸事故下引发的伴生/次生环境污染事故、化学品和危险废物泄漏等引发的环境风险。

表 4-18 项目环境风险识别表

序号	主要危险物质	事故类型	环境影响途径
1	废切削液、废活性炭、含油金属屑等	泄漏、火灾	大气、地表水

3、环境风险防范措施

（1）火灾、爆炸事故下引发的伴生/次生环境污染事故风险防范措施

①加强对可燃物质的安全管理，保证安全生产，保护环境，原辅料的贮存过程中必须按照国家《仓库防火安全管理规则》等规定做到安全贮存。

②要求厂方加强对原辅料的安全管理工作，做到专人管理、专人负责，原辅料的储存场所必须保持干燥，室温应在 35℃以下，并有相应的防火安全措施。储存应远离热源和避免阳光直射，禁止一切烟火，设置防火标识牌。

③采用防爆型照明、通风设施，禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有合适的材料收容泄漏物。

④加强设备维护保养，防止因摩擦引起杂质等燃烧。

⑤在雨水管网、污水管网的厂区出口处设置闸门，发生事故时可及时关闭闸门，防止消防废水流出厂区，将其可能产生的环境影响控制在厂区之内，从传播途径控制污染物，减少火灾水污染物扩散范围。

⑥在事故容易发生位置四周准备好沙土的袋子（用于做围堰拦截消防废水），并在厂内采取导流方式将消防废水统一收集，集中处理，消除安全隐患后交由有资质单位处理，从末端处理污染物，减少火灾水污染物排放。

（2）仓库风险防范措施

建设单位应加强管理，非操作人员不得随意出入，加强防火；各种原材料应分类、分区存放，化学品不得与禁忌物料混杂存放；化学品仓需配置吸收棉和适当的空容器，以便及时收集、转移泄漏化学品；制定巡查制度，对有泄漏

现象和迹象的部位及时采取处理措施。

(3) 危险废物贮存间风险防范措施

建设单位应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），2023年7月1日实施，对危险废物贮存间进行设计和建设，危险废物必须使用符合标准的容器盛装，装危险废物的容器上必须粘贴标签，标签内容应包括废物类别、行业来源、废物代码、危险废物和危险特性。危险废物贮存间符合防风、防雨、防晒、防渗透的要求，同时按相关法律法规将危险废物交由具有相应类型危险废物处理资质单位处理。危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。

(4) 废气处理设施事故防范措施

当发生废气事故排放时，会对车间的工人及周围环境产生影响。建设单位必须严加管理，杜绝事故排放事故的发生。本评价认为建设单位在建设期应充分考虑通风换气口的位置的设置，避免事故排放对工人造成影响，建议如下：

①废气处理设施采用正规设计厂家生产的设备，并严格按照规范要求安装，预留足够的强制通风口及设施，车间正常换气的排风口通过风管经预留烟道引至楼顶排放。

②治理设施等发生故障，应及时维修，如情况严重，应停止生产直至系统运作正常。

③定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。

④现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施的抽风机等设备进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间恢复相关工序。

(5) 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、仓

	库门口配备沙袋，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，立即关闭雨水阀门，在车间、仓库等车间门口设置沙袋，将消防废水引入堵截的雨水管道，用应急泵将消防废水抽入应急桶。 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。 （6）防止消防、事故废水进入外环境的措施 建设单位应设置容量足够大的事故应急池，以收集事故发生时的各类废水，杜绝事故废水流入外环境。 参照《事故状态下水体污染的预防与控制规范》（Q/SY 08190-2019），事故应急池容量公式如下： $V_{\text{应急池}} = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5$ 式中：V1—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。 注：罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计； V2—发生事故的储罐或装置的消防水量，m³； V3—发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m³； V4—发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m³； V5—发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m³； V₁：项目无液体罐组装置，则 V1 取值为 0。 V₂： ①室外消防水量：根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)，属丁类厂房，室外消火栓灭火用水流量为 15L/s，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废水量为 162m³；
--	---

	②室内消防水量：根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）的相关要求，项目厂房属于高度<24m的丁类厂房，其室内消火栓灭火用水流量为10L/s，火灾延续时间3小时，由此计算室内消防系统一次灭火最大废水量为108m³； 综上，项目消防系统一次灭火最大废水量为270m³，V₂取值270m³。 V₃：发生事故时没有可以转输到其他储存或处理设施的物料量，厂区内无雨水管道暂存量，故 V₃ 取值为 0。 V₄：项目不涉及生产废水，发生事故时，项目停止生产。则 V₄=0。 V₅：项目厂房占地面积约为 1718m²，根据气候资料统计，年平均降雨量为 1770mm，年平均降雨日数为 150 天，依据下列公式： $V_5=10*q*F$ q--降雨强度，mm；按平均日降雨量； F--必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，ha； 则 V₅=10*（1770/150）*0.1718=20.27m³。 综上，发生突发环境事件时，最大事故废水产生量为： $V_{\text{应急池}} = (V_1+V_2-V_3) \max + V_4+V_5=290.27\text{m}^3。$ 车间内部围蔽应急收集能力：项目位于惠州市仲恺高新区沥林镇泮沥村沥镇路 237 号，现有厂房已建设，园区地面已硬化，故不考虑设置应急池。 项目生产厂房租用该智成工业区，该区域外围均布设有围墙，围墙高度约 1.2m，面积约 7551m²，扣除厂区内建筑物占地后空地面积约 4076m²，厂区内地面已全部硬底化，发生事故时在园区出入口设置 10cm 高的沙包围挡，可截留事故废水约 407.6m³，满足项目总事故废水量为 290.27m³，发生事故时采取应急措施后可将事故废水截留在园区内。 实施围堵措施机制： 1、预防准备机制 ①物资准备：沙袋储备量按厂房周长*1.2 倍计算，同步配备挡水板、移动水泵等。 ②场地预处理：厂房外围地面硬化，并在雨水井口预埋快速封堵装置，如可拆卸
--	--

	法兰等。 ③培训与演练：每季度开展沙袋堆叠、挡水板安装实操培训等。 2、现场实施机制 ①针对小规模泄漏，可关闭雨水阀门，用沙袋在泄漏点下游堆叠高围挡，并吸附残留废水（使用吸油毡或碎布），危废移交专业处理。 ②如发生大规模泄漏，采取沙袋+挡水板组合围堵（挡水板插入地面卡槽，沙袋压缝加固）；启动移动水泵将废水抽至应急罐车等；上报生态环境部门，启动流域拦截预案（如活性炭坝、多级围堰）； 3、协同联动机制 ①信息互通：消防部门接警后 5 分钟内通报生态环境部门，共享危化品种类及环境敏感目标。 ②资源整合：调用其他区域共享应急池（如风景塘等）收纳超量废水； ③事后评估：事件后 48 小时内复盘围堵效率，优化沙袋布设点位及物资配置； 综上，事故废水在项目应急收集能力范围内，收集后的废水委托相关单位转移处置。 企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，及时编制修订和完善突发环境风险事件应急预案，并报当地环保部门备案。 项目做好上述风险防范措施后，则项目环境风险影响可以减少到最低并达到可以接受的程度。 八、公众参与调查 建设项目周边近距离敏感点为河畔小区出租房及如家精选酒店，建设单位征求了项目近距离居民的意见，居民对本项目的建设无反对意见。建设单位在建设过程及运营期间，应做好废气和噪声控制措施，尽可能的减少对周边敏感点的影响。本项目公众参与调查表见附件 20。
--	---

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		DA001	非甲烷总烃、颗粒物	水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表5排放限值要求
			二硫化碳、臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2排放标准要求
			苯乙烯、甲苯、乙苯、1-3 丁二烯		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含2024年修改单)中表5排放限值要求,其中苯乙烯 排放速率执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2
	厂界外		非甲烷总烃、颗粒物	加强无组织排放控制,减少无组织排放量	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表6排放限值要求
			臭气浓度、二硫化碳		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级新改扩建限值
			丙烯腈		《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中表4
			苯乙烯		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级新改扩建限值
	厂区内		非甲烷总烃	加强无组织排放控制,减少无组织排放	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值
地表水环境		生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	经园区建设的三级化粪池预处理后,惠州市第八污水处理厂处理	经化粪池预处理达到《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)标准中第二时段三级标准后,通过市政管网排放惠州市第八污水处理厂处理,尾水排放达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准以及广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准和《淡水河、石马河流域水污染物排放标准》(DB44/2050-2017)中城镇污水处理厂第二时段限值中较严

				值
声环境	生产设备	等效连续 A 声级	选用低噪声设备,设备减振、厂房隔声等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
电磁辐射	无			
固体废物	严格执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》有关规定,一般工业固体废物经分类收集后外售给废旧资源回收公司。 危险废物在厂区内暂存须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。经分类收集后委托有危险废物处理资质单位进行处置。 项目内设置多个垃圾收集桶,生活垃圾全部分类收集,交由环卫部门统一清运。			
土壤及地下水污染防治措施	生产车间地面进行硬化,按要求做好防渗措施;原料仓和危废暂存间按重点防渗区要求采取防渗措施。			
生态保护措施	无			

环境风险防范措施	(1) 火灾、爆炸事故下引发的伴生/次生环境污染事故风险防范措施 ①加强对可燃物质的安全管理，保证安全生产，保护环境，原辅料的贮存过程中必须按照国家《仓库防火安全管理规则》等规定做到安全贮存。 ②要求厂方加强对原辅料的安全管理工作，做到专人管理、专人负责，原辅料的储存场所必须保持干燥，室温应在 35℃以下，并有相应的防火安全措施。储存应远离热源和避免阳光直射，禁止一切烟火，设置防火标识牌。 ③采用防爆型照明、通风设施，禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有合适的材料收容泄漏物。 ④加强设备维护保养，防止因摩擦引起杂质等燃烧。 ⑤在雨水管网、污水管网的厂区出口处设置闸门，发生事故时可及时关闭闸门，防止消防废水流出厂区，将其可能产生的环境影响控制在厂区之内，从传播途径控制污染物，减少火灾水污染物扩散范围。 ⑥在事故容易发生位置四周准备好装满沙土的袋子（用于做围堰拦截消防废水），并在厂内采取导流方式将消防废水统一收集，集中处理，消除安全隐患后交由有资质单位处理，从末端处理污染物，减少火灾水污染物排放。 (2) 化学品仓库风险防范措施 建设单位应加强管理，非操作人员不得随意出入，加强防火；各种原材料应分类、分区存放，化学品不得与禁忌物料混杂存放；化学品仓库需配置吸收棉和适当的空容器，以便及时收集、转移泄漏化学品；制定巡查制度，对有泄漏现象和迹象的部位及时采取处理措施。 (3) 危险废物贮存间风险防范措施 建设单位应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。对危险废物贮存间进行设计和建设，危险废物必须使用符合标准的容器盛装，盛装危险废物的容器上必须粘贴标签，标签内容应包括废物类别、行业来源、废物代码、危险废物和危险特性。危险废物贮存间符合防风、防雨、防晒、防渗透的要求，同时按相关法律法规将危险废物交由具有相应类型危险废物处理资质单位处理。危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。 (4) 防止消防、事故废水进入外环境的措施 项目平时雨水正常进入市政管网，事故时截断市政管网入口，将事故废水引入相关收集设施。 企业还需健全生产单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，及时修订和完善突发环境风险事件应急预案，并报当地环保部门备案。
其他环境管理要求	无

六、结论

项目建设符合国家产业政策及惠州市“三线一单”环境分区管控方案，严格执行建设项目环境保护设施“三同时”制度，并在运营过程中加强环保设施管理，保证各项污染物达标排放，则项目建设对周围环境影响不明显，从环境保护角度分析，项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 (t/a)

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	非甲烷总烃	0	0	0	0.6958	0	0.6958	+0.6958
	二硫化碳	0	0	0	0.0205	0	0.0205	+0.0205
	颗粒物	0	0	0	0.0130	0	0.0130	+0.0130
废水	COD _{Cr}	0	0	0	0.0801	0	0.0801	+0.0801
	NH ₃ -N	0	0	0	0.0040	0	0.0040	+0.0040
一般工业 固体废物	拆边边角料	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	废包装材料	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	机加工边角料	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	废五金次品	0	0	0	0.3	0	0.3	+0.3
	废塑胶次品	0	0	0	0.6	0	0.6	+0.6
危险废物	废活性炭	0	0	0	39.5139	0	39.5139	+39.5139
	废切削液	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	废胶粘剂	0	0	0	0.02	0	0.02	+0.02
	废含油金属屑	0	0	0	2.53	0	2.53	+2.53
	含切削液包装桶	0	0	0	0.03	0	0.03	+0.03

	含油废抹布及手套	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
--	----------	---	---	---	------	---	------	-------

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①