

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：惠州市百众电子有限公司建设项目

建设单位（盖章）：惠州市百众电子有限公司

编制日期：2023 年 7 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	惠州市百众电子有限公司建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	文方元	联系方式	13421967020
建设地点	广东省惠州市博罗县园洲镇深沥村工业区		
地理坐标	(北纬 23 度 8 分 2.844 秒, 东经 113 度 59 分 28.409 秒)		
国民经济行业类别	C3831 电线、电缆制造 C2913 橡胶零件制造	建设项目行业类别	77 电线、电缆、光缆及电工器材制造 52 橡胶制品业
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）	300.00	环保投资（万元）	30.00
环保投资占比（%）	10.0	施工工期	——
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____		用地面积（m ² ） 1000
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		

规划及规划环境影响评价符合性分析		无			
其他符合性分析	1.1 “三线一单”管理要求的符合性				
	根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环评[2016]150 号）、《惠州市关于印发惠州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（惠府〔2021〕23号）以及《博罗县生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单研究报告》，项目“三线一单”管理要求的符合性分析见下表1.1。				
	表1.1 “三线一单”对照分析预判情况				
	类别	内容	对照分析		符合性
	生态保护红线	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2251.531平方公里，占全市陆域国土面积的19.84%；一般生态空间面积1184.678平方公里，占全市陆域国土面积的10.44%。全市海洋生态保护红线面积1416.609平方公里，约占全市管辖海域面积的31.30%。	本项目所在地位于惠州市博罗县园洲镇深沥村工业区，根据《博罗县生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单研究报告》中表3.3-2和《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》中图7所知（见附图12），本项目属于生态空间一般管控区，不位于生态保护红线内。		符合
环境质量底线	环境质量底线： 全市水环境质量持续改善。国考、省考断面优良水质比例达到省下达的考核要求，全面消除劣Ⅴ类水体；县级以上集中式饮用水水源水质达到或优于Ⅲ类水体比例保持在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及污染地块安全利用率均达到“十四五”目	（1）区域布局管控要求 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	根据《博罗县生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单研究报告》中表4.8-2和《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》中图10所知（见附图13），本项目属于水环境生活污染重点管控	符合	

	标水环境管控分区管控要求	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。 （2）能源资源利用要求 强化水资源节约集约利用。推动农业节水增效；推进工业节水减排；开展城镇节水降损；保障江河湖库生态流量。 （3）污染物排放管控要求 加大水污染防治力度。重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内，新建、改建、扩建项目实施减量替代。大力整治“散乱污”企业，全面整治入河排污口，系统治理河涌和黑臭水体。加快推进生活污水处理设施建设和提质增效，率先消除城中村、老旧城区和城乡结合部生活污水收集处理设施空白区。 （4）环境风险防控要求 加大水环境风险防范力度。强化饮用水水源地风险管控，加强东江等供水通道干流沿岸及饮用水水源、备用水源环境风险防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。强化涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险评估和防控。 （1）区域布局管控要求 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	区。 根据《博罗县生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单研究报告》中表5.4-2和《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》中图14所知（见附图14），本项目属于大气环境高排放重点管控区。 根据《博罗县生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单研究报告》和《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》中图15所知（见附图15），本项目属于博罗县土壤环境一般管控区，且不属于博罗县高关注度重点行业企业。项目所在区域大气、水、声等环境质量能够满足
--	---------------------	---	---

			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。 （2）能源资源利用要求 优化调整能源结构。推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出，鼓励服役时间达30年左右燃煤机组及配套锅炉提前退役。大力压减非发电散煤消费，加大力度推进重点地区、重点行业燃煤自备电厂和燃煤自备锅炉“煤改气”工程。落实天然气大用户直供政策，拓宽供气来源，提高供气能力，降低工业用气价格，加快推动天然气管网省级园区通、重点企业通。完善能源消费总量和强度“双控”制度。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，探索建立二氧化碳总量管理制度。推动交通领域能源结构优化调整。依法依规科学合理优化调整储油库、加油站布局，加快充电桩、加气站、加氢站以及综合性能源补给站建设。大力推广使用新能源汽车。大力推进绿色港口和公用码头建设，提升岸电使用率；有序推动船舶、港业机械等“油改气”、“油改电”，降低港口柴油使用比例。 （3）污染物排放管控要求 严控大气污染物排放。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，挥发性有机物倍量替代。深入开展工业炉窑和锅炉	相应功能区划要求。项目间接冷却水循环使用不外排，直接冷却水经三级沉淀池处理后循环使用不外排，喷淋废水交有危废处理资质的单位处理，生活污水纳入博罗县园洲镇第五污水处理厂深度处理。项目废气主要是有机废气（非甲烷总烃、总 VOCs、臭气浓度），在采取有效的废气收集和治理措施后，项目废气达标排放对周边大气环境影响不大。项目对生产车间、仓库、危废仓等区域采取分区防控防渗处理后，不存在土壤污染途径。因此，项目符合环境质量底线要求。	
--	--	--	---	--	--

			污染综合治理，火电及钢铁行业企业大气污染物达到可核查、可监管的超低排放标准；水泥、石化、化工及有色金属冶炼等行业企业大气污染物达到特别排放限值要求；深入推进石化、溶剂使用及挥发性有机液体储运销的挥发性有机物减排，通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。以臭氧生成潜势较大行业企业为重点，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。 （4）环境风险防控要求 加强重点园区环境风险防范。加强龙溪电镀基地、桦阳印染工业园、博罗产业转移工业园等园区的环境风险防控，建立完善污染源在线监控系统，开展有毒有害气体监测，落实环境风险应急预案。 土壤： 严格控制新增重金属污染物排放。继续严格实施重金属污染防治分区防控策略，禁止在重点防控区内新建、改建、扩建增加重金属污染物排放总量的建设项目。重金属污染防治非重点区新建、改扩建重金属排放项目，应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。 强化土壤环境风险管控。实施农用地分类管理，保障农产品质量安全。严格控制在优先保护类耕地集中区域新建涉环境污染重点行业企业、污水处理厂、垃圾填埋场、垃圾焚烧厂及污染处理处置设施等公用设施。强化建设用地风险管控，防范人居环境风险。规范受污染建设用地再开发。 强化重金属风险管控。加强涉重金属污染源环境风险管控。		
--	--	--	---	--	--

			强化涉重危险废物安全处理处置。加强污染地块风险管控，建立污染地块清单，实施污染地块分类管理，强化污染场地开发利用环境管理。		
	资源利用上线	资源利用上线： 水资源利用效率持续提高。用水总量、万元 GDP 用水量及万元工业增加值用水量下降比例、农田灌溉水有效利用系数等指标达到省下达的控制指标。 土地资源集约化利用水平不断提升。耕地保有量、永久基本农田保护面积、建设用地总规模、城乡建设用地规模、人均城镇工矿用地等严格落实国家和省下达的总量和强度控制指标。 岸线资源得到有效保护。大陆自然岸线保有率达到广东省的考核要求。 能源利用效率持续提升，能源结构不断优化。能源（煤炭）利用上线目标、能源消费总量控制指标、煤炭消费控制指标、单位GDP能耗下降比例等严格落实国家和省下达的总量和强度控制指标，碳达峰工作严格按照省统一部署推进。	本项目位于广东省惠州市博罗县园洲镇深沥村工业区。根据《博罗县生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单研究报告》中第七章内容所知（见附图16、17、18），本项目不在土壤资源优先保护区、高污染燃料禁燃区、矿产资源开采敏感区内。 本项目生产过程中所用的资源主要为水、电资源，不属于高水耗、高能耗的产业。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。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。	符合	
	生态环境准入清单	生态环境准入清单： 从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面 明确准入要求，全市建立“1+3+80”生态环境准入清单体系。“1”为全市总体管控要求，“3”为优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元3类管控单元的管控要求，“80”为 54 个陆域环境管控单元和 26 个海域环境管控 单元的管控要求。	（一）全市总体管控要求 根据全市总体管控要求对比企业所在区域现状如下： 区域布局管控要求：项目不属于环境空气质量一类功能区，不属于饮用水源保护区，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，未涉及高挥发性有机物原辅材料； 能源资源利用要求：本项目使用的能源为电能，不存在影响环境的其他能源； 污染物排放管控要求： 本项目不排放重点污染物及重金属污染物，有机废气经水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理后高空排放，项目间接冷却水循环使用不外排，直接冷却水经三级沉淀池处理后循环使用不外排，喷淋废水交有危废处理资质的单位处理，生活污水经三级化粪池预处理后纳入博罗县园洲镇第五污水	符合	

		处理厂深度处理； 环境风险防控要求：本项目不涉及危险化学品，危险废物收集后暂存于危废间，定期交由有危险废物资质的单位处理处置。 （二）重点管控单元要求 本项目位于重点管控单元（见附图 9、10、11），本项目间接冷却水循环使用不外排，直接冷却水经三级沉淀池处理后循环使用不外排，喷淋废水交有危废处理资质的单位处理，有机废气经水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理后高空排放，减少废气污染物的排放，落实了环境风险管控要求。 （三）陆域环境管控单元要求 项目位于 ZH44132220001 博罗沙河流域重点管控单元，根据附表 4-2 惠州市陆域重点管控和一般管控单元生态环境准入清单管控要求，对比企业所在区域现状如下：区域布局管控要求：本项目不属于农药、制革、印染等禁止类产业，不涉及高 VOCs 排放、重金属污染物排放； 能源资源利用要求：本项目不属于高能源消耗企业，且未涉及煤炭； 污染物排放管控要求：项目实行雨污分流，博罗县园洲镇第五污水处理厂尾水出水指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002），一级 A 和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值，其中氨氮、总磷执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）地表 V 类水标准； 环境风险防控要求：项目不位于饮用水源保护区、不涉及有毒有害气体。	
	《博罗县生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单研究报告》中第十章：博罗县总体准入清单 从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，全县建立“1+3+10”生态环境准入清单体系。“1”为全县总体管控要求，“3”为优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元 3 类管控单元的管控要求，“10”为 10 个环境管控单元的管	（一）全县总体管控要求 1.区域布局管控要求 本项目不属于新建、改建、扩建“两高”项目，不属于在环境空气质量一类功能区内新建、扩建大气污染物排放工业项目，不属于新建、扩建燃煤燃油的火电机组（含企业自备电站）；不属于新建燃煤锅炉、生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉项目。不属于新建、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。不属于新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目。不属于在东江流域内新建农药、铬盐、钛白粉生产项目，不属于新建稀土分离、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；不属于新建造纸、制革、味精、电镀、漂染、	符合

	控要求。	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。不属于在东江水系岸边和水上拆船。项目设置有一个一般固废间和一个危废暂存间，距离东江最近距离为 2550m，距离沙河最近距离为 850m，不属于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。项目所在地不涉及饮用水源保护区。 2、能源资源利用要求 本项目生产涉及的能源为电能，不涉及其他对环境有影响的能源。 3、污染物排放管控要求 项目间接冷却水循环使用不外排，直接冷却水经三级沉淀池处理后循环使用不外排，喷淋废水交有危废处理资质的单位处理；项目生活污水经三级化粪池预处理后经市政污水管纳入博罗县园洲镇第五污水处理厂处理，生活污水污染物总量控制指标计入博罗县园洲镇第五污水处理厂的总量控制指标内。项目大气污染物为少量有机废气（非甲烷总烃、总 VOCs），经收集处理后达标排放。 4、环境风险防控要求 本项目不涉及危险化学品，项目危险废物定期交由有危险废物处置资质单位处理。 （二）3 个环境管控单元管控要求 项目所在区域属于重点管控单元，重点管控单元以推动产业转型升级、强化污染减排、提升资源利用效率为重点，加快解决资源环境负荷大、局部区域生态环境质量差、生态环境风险高等问题。 （三）10 个环境管控单元准入清单 本项目属于“3 个环境管控单元--10 个环境管控单元的管控要求--博罗沙河流域重点管控单元”，环境管控单元编码为 ZH44132220001，管控要求见表 1-2。	
表1.2 ZH44132220001 博罗沙河流域重点管控单元相关要求			
管控维度	管控要求	本项目情况	结论
区域布局 管控	1-1.【产业/鼓励引导类】饮用水水源保护区外的区域，重点发展电子信息、智能家电、先进材料等产业。 1-2.【产业/禁止类】除国家产业政策规定的禁止项目外，还禁止新建农药、铬盐、钛白粉生产项目，禁止新建稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造、氰化法提炼产品、开采和冶炼放射性矿产及其他严重污染水环境的项目；严格控制新建造纸、制革、味精、电镀、	1-1 本项目选址在饮用水水源保护区外，属于允许类产业； 1-2 本项目不属于禁止类项目； 1-3 本项目不属于高 VOCs 排放建设项目； 1-4 本项目不在生态	符合

		漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅为原料的项目。禁止在东江水系岸边和水上拆船。 1-3.【产业/限制类】严格限制化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。 1-4.【生态/限制类】一般生态空间内可开展生态保护红线内允许的活动，在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、基础设施建设、村庄建设等人为活动。 1-5.【水/禁止类】饮用水水源保护区涉及园洲镇东江饮用水水源保护区，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】禁止在东江干流和沙河干流两岸最高水位线外延五百米范围内新建废弃物堆放场和处理场。已有的堆放场和处理场需采取有效的防治污染措施，危及水体水质安全的，由县级以上人民政府责令限期搬迁。 1-7.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。 1-8.【水/综合类】积极引导“散养户”自觉维护生态环境，规范养殖或主动退出畜禽养殖。“散户养殖”按照“小组统一监管、从严控制数量、配套相应设施、防渗收集粪便、科学处理还田”的原则，加强全程监管。加快推进流域内粪污塘的处理处置，降低养殖业对水环境的影响。 1-9.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内严格限制新建储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶粘剂等高挥发性有机物原辅材料项目，鼓励现有该类项目搬迁退出。 1-10.【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内，强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。	保护红线及一般生态空间内； 1-5 本项目不在饮用水水源保护区内； 1-6 项目设置有一个一般固废间和一个危废暂存间，距离东江最近距离为 2550m，距离沙河最近距离为 850m，不属于在东江干流和沙河干流两岸最高水位线外延五百米范围内，且不设置废弃物堆放场和处理场； 1-7、1-8 本项目不属于畜禽养殖业； 1-9 本项目不产生和排放有毒有害大气污染物；不使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶粘剂等高挥发性有机物原辅材料； 1-11、1-12 本项目不产生、排放重金属；	
--	--	---	---	--

		1-11.【土壤/禁止类】禁止在重金属重点防控区域内新建、改建、扩建增加重金属污染物排放总量的建设项目。 1-12.【土壤/限制类】重金属污染防治非重点区新建、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。	本项目严格执行《广东省用水定额》。项目生产全部使用电能，不使用高污染燃料。	符合
	污染物排放管控	3-1.【水/限制类】单元内城镇生活污水处理厂出水水质COD、氨氮、总磷排放执行国家《地表水环境质量》（GB3838-2002）Ⅴ类标准，其余指标执行国家《城镇污水处理厂污染物排放标》（GB18918-2002）一级A标准与广东省《水污染物排放限值》较严值的标准。 3-2.【水/限制类】严格控制流域内增加水污染物排放或对东江水质、水环境安全构成影响的项目。 3-3.【水/综合类】统筹规划农村环境基础设施建设，加强农村人居环境综合整治，采用集中与分散相结合的模式建设和完善农村污水、垃圾收集和处理设施，实施农村厕所改造，因地制宜实施雨污分流，将有条件的农村和城镇周边村庄纳入城镇污水、垃圾处理体系，并做好资金保障。 3-4.【水/综合类】强化农业面源污染治理，控制农药化肥使用量。 3-5.【大气/限制类】重点行业新建涉VOCs排放的工业企业原则上应入园进区。新建项目VOCs实施倍量替代。 3-6.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。	3-1、3-2、3-3 项目已实行雨污分流。项目生活污水经三级化粪池预处理后，通过市政污水管网接入博罗县园洲镇第五污水处理厂处理。尾水出水指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值，其中氨氮、总磷执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）地表Ⅴ类水标准；处理后达标排入园洲中心排渠流经沙河，最后汇入东江，对纳污水体的影响较小。 3-4项目不属于农业面源污染。 3-5本项目不属于重点行业新建涉VOCs排放的工业企业，不属于大气/限制类大气/限制类	

			项目;废气排放总量由惠州市生态环境局博罗分局调配而来。 3-6本项目没有重金属、有毒有害金属排放,不属土壤/禁止类项目	
	环境风险 防控	4-1.【水/综合类】城镇污水处理厂、涉水企业应采取有效措施,防止事故废水直接排入水体。 4-2.【水/综合类】加强饮用水水源保护区内环境风险排查,开展风险评估及水环境预警监测。 4-3.【大气/综合类】建立环境监测预警制度,加强污染天气预警预报;生产、储存和使用有毒有害气体的企业(有毒有害气体的企业指列入《有毒有害大气污染物名录》的、以及其他对人体健康和生态环境造成危害的气体),需建立有毒有害气体环境风险预警体系。	4-1 本项目间接冷却水循环使用不外排,直接冷却水经三级沉淀池处理后循环使用不外排,喷淋废水交有危废处理资质的单位处理,生活污水纳入博罗县园洲镇第五污水处理厂处理; 4-2 本项目选址不在饮用水水源保护区内; 4-3 本项目不涉及有毒有害气体。	
综上,本项目总体上能够符合《惠州市人民政府关于印发惠州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(惠府〔2021〕23号)以及《博罗县生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单研究报告》的管理要求。 1.2 项目产业政策符合性分析 项目属于《国民经济行业分类》(GB / T4754—2017)及第1号修改单中的“C3831 电线、电缆制造、C2913 橡胶零件制造”,不属于《产业结构调整指导目录(2019年本)》及《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录(2019年本)>有关条款的决定》中鼓励类、限制类、淘汰类项目,属于允许类项目。因此,该项目符合国家和地方的有关产业政策规定。 1.3 与《市场准入负面清单(2022年版)》(发改体改规〔2022〕397号)的相符性分析 项目从事数据线及硅橡胶制品的生产,属于制造业,根据《市场准入负面清单(2022年版)》(发改体改规〔2022〕397号)中对制造业的要求,项目不属于市场准入负面清单范围,也并未违反清单附件《与市场准入相关的禁止性				

	规定》。因此，本项目与《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规〔2022〕397号）的要求相符合。 1.4 项目选址合理性分析 本项目拟选址于博罗县园洲镇深沥村工业区，根据项目提供的不动产权证（见附件4），项目房屋用途为厂房。根据博罗县园洲镇总体规划修编图（2018~2035）（见附图21），项目所在地规划为工业用地，因此本项目选址符合用地规划。所在地交通便利，具有水、电等供应保障。因此，本项目的选址可行。 1.5 与环境功能区划相符性分析 ◆根据《惠州市环境空气质量功能区划》（2021年修订），项目所在区域为环境空气质量二类功能区。 ◆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）中关于声环境功能区划规定，位于以商业金融、集市贸易为主要功能，或者居住、商业、工业混杂，需要维护住宅安静的区域，声环境为2类功能区。项目位于以商业金融、集市贸易为主要功能，或者居住、商业、工业混杂，需要维护住宅安静的区域，因此本项目所在区域属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区。 ◆根据《惠州市饮用水水源保护区划调整方案》（粤府函〔2014〕188号）、《广东省人民政府关于调整惠州市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函〔2019〕270号）、惠州市人民政府关于《惠州市乡镇级及以下集中式饮用水水源保护区划定（调整）方案》的批复（惠府函〔2020〕317号）可知，本项目所在区域不属于饮用水源保护区范围。 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）的规定，东江（自江西省界至东莞石龙）水域功能为饮工农航，水质目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准；根据《关于印发博罗县2023年水污染防治攻坚战工作方案的通知》（博环攻坚办〔2023〕67号），沙河干流（园洲段）为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准、园洲中心排渠为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准。
--	---

	◆项目所在地没有占用基本农业用地和林地，符合博罗县园洲镇建设和环境功能区规划的要求，且具有水、电等供应有保障，交通便利等条件。项目周围没有风景名胜区、生态脆弱带等。故项目选址与环境功能区划相符的。 1.6 与《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函〔2011〕339号）及其补充通知（粤府函〔2013〕231号）的相符性分析 以下内容引自通知： “1、严格控制重污染项目建设：严格执行《广东省东江水系水质保护条例》等规定，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：东江流域内停止审批向河流排放汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物和持久性有机污染物的项目。 3、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。” 根据《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）规定： 一、增加东江一级支流沙河为流域严格控制污染项目建设的支流。 二、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： （一）、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；
--	--

	（二）、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； （三）、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不列入粤府函[2011]339 号文件禁止建设和暂停审批范围。 三、对《通知》附件“东江流域包含的主要行政区域”作适当调整： （三）惠州市的适用区域调整为除大亚湾经济技术开发区和惠阳区沿海地区、惠东县沿海地区（稔山镇、吉隆镇、铁涌镇、平海镇、巽寮办事处）之外废水排入东江及其支流的全部范围； 本项目选址位于博罗县园洲镇深沥村工业区，属于东江流域范围。项目从事数据线及硅橡胶制品的生产，项目间接冷却水循环使用不外排,直接冷却水经三级沉淀池处理后循环使用不外排,喷淋废水交有危废处理资质的单位处理。项目生活污水经三级化粪池预处理达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）标准中第二时段的三级标准后纳入博罗县园洲镇第五污水处理厂深度处理，尾水排放标准执行《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《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中较严者，其中氨氮、总磷达到地表水V类水标准，达标后排入园洲中心排渠，经沙河汇入东江。本项目不属于以上禁批或限批行业，因此，项目选址符合流域限批政策要求。 1.7 与《广东省水污染防治条例》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告（第 73 号）的相符性分析 《广东省水污染防治条例》（2021 年 1 月 1 日施行）相关规定： 第二十九条 企业应当采用原材料利用效率高、污染物排放量少的清洁工艺，并加强管理，按照规定实施清洁生产审核，从源头上减少水污染物的产生。 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。禁止在西江干流、一级支流两岸及流域内湖泊、水库最高水位线水平外延五百米范围内新建、
--	--

扩建废弃物堆放场和处理场。禁止在韩江干流和一级、二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、炼础、炼铍、纸浆制造、氰化法提炼产品、开采和冶炼放射性矿产及其他严重污染水环境的项目；严格控制新建造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅为原料的项目。禁止在东江水系岸边和水上拆船。 项目位于东江流域内，属于新建性质，主要从事数据线及硅橡胶制品的生产，本项目不属于以上禁批或限批行业。项目间接冷却水循环使用不外排,直接冷却水经三级沉淀池处理后循环使用不外排,喷淋废水交有危废处理资质的单位处理，生活污水经三级化粪池处理后经市政污水管网排入博罗县园洲镇第五污水处理厂进行处理，项目设置有一个一般固废间和一个危废暂存间，距离东江一级支流沙河最近距离约为 850m，东江最近距离约为 2550m，不属于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，因此符合《广东省水污染防治条例》的要求。 1.8 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）的符合性分析 根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕 53 号）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。*** （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。 *** 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。***” 本项目属于 C3831 电线、电缆制造、C2913 橡胶零件制造，不属于该治理方案中石化、化工、工业涂装、包装印刷的重点行业。本项目使用的原料属于低 VOC 含量的材料。挤出、注塑及印字工序产生的有机废气（非甲烷总烃、总 VOCs）经“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后通过 15 米高排气筒（DA001）排放，成型及烘烤工序产生的有机废气（非甲烷总烃）经“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后通过 15 米高排气筒（DA002）排放，对周围环境影响不大。废活性炭交给有危险废物处理资质单位回收处理；因此，本项目的建设符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）中的要求。 1.9 与《广东省大气污染防治条例》相符性分析 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。 第十三条 新建、改建、扩建新增排放重点大气污染物的建设项目，建设单位应当在报批环境影响评价文件前按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标。生态环境主管部门按照等量或者减量替代的原则核定重点大气污染物排放总量控制指标。新增重点大气污染物排放总量控制指标可以通过实施工程治理减排、结构调整减排项目或者排污权交易等方式取得。 第二十六条新建、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。 本项目属于 C3831 电线、电缆制造、C2913 橡胶零件制造。本项目使用的原料属于低 VOC 含量的材料。项目废气总量指标由惠州市生态环境局博罗分局分配。押出、注塑及印字工序产生的有机废气（非甲烷总烃、总 VOCs）经“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后通过 15 米高排气筒（DA001）排放，成型及烘烤工序产生的有机废气经（非甲烷总烃）“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后通过 15 米高排气筒（DA002）排放，对周围环境影响不大。根据《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）中附录 A.2，项目有机废气采用“二级活性炭吸附”为可行技术。因此本项目与《广东省大气污染防治条例》相符。 1.10 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 以下引用原文：“为依法推进挥发性有机物（VOCs）科学精准治理，进一步改善全省环境空气质量，根据工作需要，我厅认真梳理了近年来国家和省关于 VOCs 治理相关要求，组织编制了《广东省涉 VOCs 重点行业治理指引》，现印发给你们。请各地级以上市生态环境局督促指导涉 VOCs 重点监管企业对照治理指引编制 VOCs 深度治理手册，查漏补缺，整改提升，推进企业高效治理，非重点监管企业参照执行。” 本项目硅橡胶制品的生产属于橡胶制品业，因此参照橡胶和塑料制品业
--	--

VOCs 治理指引，详见表 1.4。				
表 1.4VOCs 治理指引的符合性分析				
序号	环节	控制要求	本项目情况	是否符合
1	VOCs 物料储存	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中	项目使用的原料（硅橡胶半成品及色母）均为袋装，放置于原料仓库，仓库位于车间内。	是
2		盛装 VOCs 物料的容器是否存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭		是
3	VOCs 物料转移和输送	粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移	项目使用的原料（硅橡胶半成品及色母）均为袋装，采用密闭的包装袋进行物料转移	是
4	工艺过程	粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加；无法密闭投加的，在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统	项目投料不涉及 VOCs 废气的产生。	是
5		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）、硫化等作业中应采用密闭设备或在密闭空间中操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统	项目成型与烘烤工序产生的有机废气（非甲烷总烃）经集气罩收集后汇至一套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理达标后高空排放	是
6	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。	本项目各原料随取随用，不在设备内储存，设备不存在清洗及吹扫过程。	是
6	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	项目在成型与烘烤工序产污口处设置集气罩，废气产生源与集气罩的距离极近，且控制风速 0.6m/s	是
7		废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500umol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏	废气收集系统的输送管道密闭	是
8		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	本项目成型与烘烤工序废气在采用“水喷淋+干式过	是

		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 6 mg/m^3 , 任意一次浓度值不超过 20 mg/m^3 。	滤器+二级活性炭吸附装置”等措施后, 有组织排放的非甲烷总烃可满足 《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)中表 5 轮胎企业及其他制品企业炼胶、硫化装置标准限值和表 6 企业边界无组织排放限值。 同时厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度可满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》 (DB442367-2022)中表 3 标准。即小时平均浓度值不超过 6 mg/m^3 , 任意一次浓度值不超过 20 mg/m^3 。	
	治理设施设计与运行管理	吸附床(含活性炭吸附法): a) 预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择; b) 吸附床层的吸附剂用量应根据废气处理量、污染物浓度和吸附剂的动态吸附量确定; c) 吸附剂应及时更换或有效再生	项目使用的二级活性炭吸附装置的活性炭定期更换, 并交有资质单位回收处理	是
9		VOCs 治理设施应与生产工艺设备同步运行, VOCs 治理设施发生故障或检修时, 对应的生产工艺设备应停止运行, 待检修完毕后同步投入使用; 生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的, 应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施	VOCs 治理设施与生产工艺设备同步运行; VOCs 治理设施发生故障或检修时, 立即停止生产, 更换活性炭或者维修废气处理设施, 及时疏散人群	是
10	管理台账	建立含 VOCs 原辅材料台账, 记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量	按要求建立 VOCs 原辅材料台账	是
11		建立废气收集处理设施台账, 记录废气处理设施进出口的监测数据(废气量、浓度、温度、含氧量等)、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材(吸收剂、吸附剂、催化剂等)购买和处理记录	按要求建立废气收集处理设施台账; 记录废气处理设施进出口的监测数据; 废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材购买和处理记录	是
12		建立危废台账, 整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。	按要求做好危废台账, 签订危废合同, 上传省危废平台。	是
13		台账保存期限不少于 3 年。	所有台账均保存至少三年	是
14	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	本项目为登记管理排污单位; 参照简化管理排污单	是

			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。	位对废气排放口、厂界、厂区内无组织废气每年监测一次	
	15	危废管理	工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照相关要求进行了储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭	项目危险废物（废活性炭）为桶装，密闭。	是

二、建设项目工程分析

2.1 项目概况

惠州市百众电子有限公司建设项目拟选址博罗县园洲镇深沥村工业区，项目投资 300 万元，项目占地面积为 1000m²，建筑面积为 2000m²，从事数据线和硅橡胶制品的生产，年产数据线 300 万条和硅橡胶制品 500 万件。项目拟劳动定员为 70 人，均不在项目内食宿，年工作日 300 天，每天一班制，每班 8 小时。

2.2 建设内容与规模

项目建设内容与规模见下表。

表 2.1 主要工程建设内容一览表

工程类别	工程名称		内容和规模
主体工程	生产厂房共 2F，建筑面积约 2000m ² ，建筑高度 9m。		1F 生产车间面积共约 1000 平方米，设置绞线区（20m ² ）、押出区（80m ² ）、裁线区（80m ² ）、剥皮区（80m ² ）、浸锡、焊锡区（40m ² ）、打端子区（80m ² ）、注塑区（360m ² ）、印字区（40m ² ）、测试区（80m ² ）、轧线、包装区（120m ² ）、一般固废仓（10m ² ）、危废暂存间（10m ² ）
			2F 生产车间面积共约 1000 平方米，设置辊压区（50m ² ）、切条区（50m ² ）、拆边区（50m ² ）、成型区（240m ² ）、烘烤区（110m ² ）、包装区（50m ² ）、办公室（150m ² ）、原料仓库（150m ² ）、成品仓库（150m ² ）
辅助工程	办公室		设置于 2F 生产车间东北角，建筑面积为 150m ²
储运工程	原料仓库		设置于 2F 生产车间东南角，建筑面积为 150m ²
	成品仓库		设置于 2F 生产车间东面中部，建筑面积为 150m ²
公用工程	给水工程		市政供水管网
	排水工程	生活污水	市政污水管网
		雨水	市政雨水管网
		间接冷却水	循环使用不外排
		直接冷却水	经三级沉淀池处理后循环使用不外排
		喷淋废水	交有危废处理资质的单位处理
环保工程	供电工程		市政供电电网
	废水	生活污水	①厂区雨污分流； ②生活污水经三级化粪池预处理后纳入博罗县园洲镇第五污水处理厂处理达标后排入园洲镇中心排渠，再汇入沙河，最终注入东江
		间接冷却水	循环使用不外排

建设内容

			直接冷却水	经三级沉淀池处理后循环使用不外排
			喷淋塔废水	交有危废处理资质的单位处理
			押出、注塑、印字有机废气（非甲烷总烃、总VOCs）	“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”+15m 排气筒（DA001）
			成型与烘烤有机废气（非甲烷总烃）	“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”+15m 排气筒（DA002）
			浸锡、焊锡废气（锡及其化合物）	配套移动式烟尘净化器处理后在车间内无组织排放
			噪声	噪声源隔音、减振，合理布局，厂房隔音
			一般工业固废（塑胶边角料、次品、线材边角料、废线材外皮、无铅锡渣、废包装材料废原料包装袋、硅橡胶边角料、废模具）	在 1F 生产车间西南侧设置一般固废暂存间 10m ² ，交由专业回收单位回收利用
			危险废物（废活性炭、废矿物油（废机油、废液压油）、废矿物油（废机油桶、废液压油桶）含油废抹布及手套、废切削液、废原料桶（废切削液桶、废水性油墨桶）、喷淋废水、沉淀池沉渣）	在 1F 生产车间西南侧设置危险废物暂存间 10m ² ，定期交有危废处理资质的单位处理
			生活垃圾	交由环卫部门收集处理
		依托工程	生活污水	博罗县园洲镇第五污水处理厂

2.3 产品方案

项目主要从事数据线和硅橡胶制品的生产，主要产品方案见下表。

表 2.2 产品方案

序 列	产 品 名 称	年 产 量	平均单个产品重量	产 品 总 重 量	产 品 照 片	应 用 范 围
1	数据 线	300 万条	125g	375t		主要用于移动设备和电脑数据传递

2	硅橡胶制品	500万件	6.34g	31.7067t		主要用于各种工业设备密封零件
---	-------	-------	-------	----------	--	----------------

2.4 主要原辅材料及消耗量

主要原辅材料及消耗量如表2.3所示。

表 2.3 主要原辅材料及消耗量

序号	产品名称	原辅料名称	使用量	规格	形态	最大储存量	使用主要工序	备注
1	数据线	铜线	150t/a	20kg/箱	固态	10t	绞线	均为外购新料
2		PVC 塑胶粒	130t/a	25kg/袋	固态颗粒, 粒径 $\geq 2\text{mm}$	10t	押出、注塑	
3		USB 插头	300 万 pcs/a	20kg/箱	固态	30 万 pcs	打端子	
5		水性油墨	50kg/a	5kg/桶	液态	10kg	印字	
6		五金端子	300 万 pcs/a	20kg/箱	固态	30 万 pcs	打端子	
7		无铅锡丝	10kg/a	5kg/袋	固态	5kg	焊锡	
8		无铅锡条	20kg/a	5kg/袋	固态	5kg	浸锡	
9	硅橡胶制品	硅橡胶半成品	32t	20kg/箱	固态片状	4t	对辊	
10		色母粒	30kg	10kg/袋	固态颗粒, 粒径 $\geq 2\text{mm}$	0.01t	对辊	
11		液压油	0.05t/a	5kg/桶	液态	0.01t	成型	
12		模具	100套/a	/	固态	50 套	成型	
13		切削液	0.05t/a	5kg/桶	液态	0.01t	拆边	
14	共用部分	包装材料	2t/a	20kg/箱	固态	0.5t	包装	
15		机油	0.05t/a	5kg/桶	液态	0.01t	设备维修保养	

主要原辅材料理化性质：

PVC 塑胶粒：是氯乙烯单体（VCM）在过氧化物、偶氮化合物等引发剂或

在光、热作用下按自由基聚合反应机理聚合而成的聚合物。氯乙烯均为聚物和氯乙烯共聚物统称之为氯乙烯树脂。PVC 为无定形结构得白色粉末，支化度较小，玻璃化温度 77~90℃，对光和热得稳定性差，在 100℃ 以上或经长时间阳光暴晒，就会分解而产生氯化氢，并进一步自动催化分解，引起变色，物理机械性能也迅速下降，在实际应用中必须加入稳定剂以提高对热和光得稳定性。密度约为 1.38g/cm³，成型温度：160-190℃。分解温度约 250℃。

水性油墨：组成成份为：水性丙烯酸树脂 42-48%、助剂 0.5-1%、颜料 8~15%、水 40-60%。有色液体，轻微气味，易溶于水。pH 值 8.5~9.5，熔点不适用，沸点 100℃，蒸气压与 20℃ 水相同，相对密度 1.10g/cm³。蒸气密度（空气=1）少于 1。根据附件 6 检测报告，水性油墨挥发性有机化合物含量为 0.2%，不超过《油墨中可挥发性有机化合物（总 VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）表 1 油墨中可挥发有机化合物含量的限值-水性油墨-柔印油墨-吸收性承印物-VOCs 含量为 5%的限值，属于低 VOCs 原辅材料。

无铅锡线/无铅锡条：无铅锡线和锡条的特质是具有一定的长度与直径的锡合金丝、条，无铅合金成分为 Sn99.3±0.5%、Cu0.7±0.2%，熔点为 227℃，拉伸强度为 30，延伸率为 45%，扩展率为 70%，成本较低，是目前最常用的一款焊锡材料，用于一般要求焊接。

硅橡胶：指主链由硅和氧原子交替构成，硅原子上通常连有两个有机基团的橡胶。普通的硅橡胶主要由含甲基和少量乙烯基的硅氧链节组成。苯基的引入可提高硅橡胶的耐高、低温性能，三氟丙基及氰基的引入则可提高硅橡胶的耐温及耐油性能。硅橡胶耐低温性能良好，一般在-55℃ 下仍能工作。引入苯基后，可达-73℃。硅橡胶的耐热性能也很突出，在 180℃ 下可长期工作，稍高于 200℃ 也能承受数周或更长时间仍有弹性，瞬时能耐 300℃ 以上的高温。无毒，无味，无嗅，与人体组织不粘连，具有抗凝血作用，对肌体组织的反应性非常少，特别适合作为医用材料。项目所用硅橡胶主要为外购的半成品，用色母着色后可直接用油压成型机成型。

色母粒：是一种新型高分子材料专用着色剂，亦称颜料制备物。项目所用色母为胶状物质，用于硅橡胶着色。色母由颜料或染料、载体和添加剂三种基本要

素所组成，是把超常量的颜料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体，可称颜料浓缩物，所以它的着色力高于颜料本身。加工时用少量色母料和未着色树脂掺混，就可达到设计颜料浓度的着色树脂或制品。

机油：即润滑油。油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味，相对密度 <1 （水=1），闪点 140°C ，引燃温度 248°C ，用于机械的摩擦部分，起润滑、冷却和密封作用。

液压油：液压油就是利用液体压力能的液压系统使用的液压介质，在液压系统中起着能量传递、抗磨、系统润滑、防腐、防锈、冷却等作用。主要由石油系基础填充油和部分添加剂组成，淡黄色液体，有少量异味，相对密度（水=1）为 $0.871\text{g}/\text{cm}^3$ ，不溶于水，闪点 76°C ，引燃温度 224°C ，遇明火高热可燃。

切削液：项目所用切削液为水溶性切削液是由极压剂、防锈剂、矿物油及多种表面活性剂，经科学方法调制而成的新一代半合成微乳型水溶性切削液。黄色透明液体，轻微气味，比重约 $0.95\text{g}/\text{cm}^3$ （ 25°C ），任意比例溶于水。水溶性切削液是介乎全合成切削液与乳化液之间的一种半合成切削液，既有乳化油的润滑性、极压性而且又具备合成切削液的环保性能、优异的清洗性能、使用周期长等性能。

2.5 主要生产单元、主要工艺、生产设施及设施参数

项目主要生产单元、生产工艺、生产设施及设施参数如表2.4所示。

表 2.4 主要排污单位生产单元、生产工艺、生产设施及设施参数表

排污单位类别	主要生产单元名称	生产设施名称	数量	设施参数	设备运行时间	设备位置
数据线	绞线	绞线机	1 台	每台处理能力： $0.08\text{t}/\text{h}$	2400h/a	1 楼车间
	押出	电线押出机	4 台	每台处理能力： $0.002\text{t}/\text{h}$	2400h/a	1 楼车间
		配套水槽	4 个	每个尺寸 $3\text{m}\times0.8\text{m}\times0.8\text{m}$	2400h/a	1 楼车间
	裁线	裁线机	4 台	每台处理能力： $0.03\text{t}/\text{h}$	2400h/a	1 楼车间
	剥皮	剥皮机	5 台	每台处理能力： $0.03\text{t}/\text{h}$	2400h/a	1 楼车间
	浸锡	锡炉	1 台	尺寸 $350\text{mm}\times300\text{mm}\times100\text{mm}$	2400h/a	1 楼车间
	焊锡	烙铁	10 把	每台处理能力： $0.001\text{kg}/\text{h}$	2400h/a	1 楼车间

		打端子	端子机	6 台	每台处理能力：0.03t/h	2400h/a	1 楼 车间
		注塑	立式注塑机	25 台	每台处理能力：0.002t/h	2400h/a	1 楼 车间
		测试	测试机	10 台	/	2400h/a	1 楼 车间
			摇摆机	1 台	/	2400h/a	1 楼 车间
			荷重测试仪	1 台	/	2400h/a	1 楼 车间
			盐雾测试机	1 台	/	2400h/a	1 楼 车间
			拉力测试仪	2 台	/	2400h/a	1 楼 车间
		印字	印字机	1 台	每台处理能力：0.03kg/h	2400h/a	1 楼 车间
		绕线	扎线机	6 台	每台处理能力：0.03t/h	2400h/a	1 楼 车间
		公用单元	空压机	1 台	供气量：3m ³ /min	2400h/a	1 楼 车间
			冷却塔	1 台	循环水量：5m ³ /h	2400h/a	1 楼 车间
			三级沉淀池	1 个	每个池尺寸均为 2.5m*0.7m*1.0m	2400h/a	1 楼 车间
	硅橡胶 制品	辊压	辊压机	1 台	每台处理能力：0.02t/h	2400h/a	2 楼 车间
		切条	切条机	1 台	每台处理能力：0.02t/h	2400h/a	2 楼 车间
		油压成型	油压成型机	5 台	每台处理能力：0.003t/h	2400h/a	2 楼 车间
		拆边	拆边机	1 台	每台处理能力：0.02t/h	2400h/a	2 楼 车间
		烘烤	烤箱（用电）	6 台	每台处理能力：0.0025t/h	2400h/a	2 楼 车间

设备匹配性分析：

项目主要设备产能核算如下。

每台辊压机每批次处理量为3.5kg，共1台辊压机，每台对辊机处理9600批次，每批次耗时约15min，每天每台辊压机作业时间约为8h；则对辊机处理量为33.6t/a。本项目产能为31.7067t/a，为设备设计产能的94.37%。

每台油压成型机每批次处理量为0.8kg，共5台油压成型机，每台油压成型机处理38400批次，每批次耗时约15min，每天每台油压成型机作业时间约为8h；则5台油压成型机处理量为38.4t/a。本项目产能为31.7067t/a，为设备设计产能的

82.57%。

烤箱每批次处理量为60kg，共6台烤箱，每台烤箱2批次，每批次耗时约240min，每天每台烤箱作业时间约为8h。则6台烤箱处理量为36t/a。本项目产能为31.7067t/a，为设备设计产能的88.07%。

表2-4项目主要设备规划产能一览表

设备名称	数量(台)	单台设备小时产能(t)	全年加工时长(h)	单台设备年产能(t)	最大产能(t)	实际产能(t)	设备产能利用率%
注塑机	25	0.002t/h	2400	4.8	120	/	/
押出机	4	0.002t/h	2400	4.8	19.2		
合计					139.2	128.353	92.2

2.6 能耗水耗情况

(1) 给排水：

项目厂区生活用水由附近市政供水管网接入，消防给水系统由室内消防供水管网，室外消防供水管网，消火栓组成，消防水由厂区生活供水管网供给。

给水工程：项目用水全部由市政自来水网供给，主要为员工日常办公生活用水、直接冷却用水、间接冷却用水和喷淋用水。

①直接冷却用水

项目押出过程会使用冷却水，冷却方式为直接冷却，冷却用水为普通的自来水，无需添加矿物油、乳化液等冷却剂。循环冷却回水通过循环冷却回水管返回循环水站，经三级沉淀池系统均匀分布降温及沉淀处理后，再经循环水泵加压供出。本项目直接冷却水经三级沉淀池处理后循环使用，定期补充，不外排。项目提供资料可知，项目内设置4个水槽，单个规格均为3m*0.8m*0.8m，有效水深为0.5m，则总容量为4.8m³，冷却水蒸发量受蒸发面积、空气流速、水温等因素影响，不确定因素较多，蒸发量（即补充量）按照经验系数计算，本次环评参照使用《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）中冷却塔的补水系数，冷却补充水量为循环水量的1-2%（以2%计算），根据项目提供资料可知，本项目的循环水泵循环水量为5m³/h，则补充用水量约0.8m³/d，合约240m³/a。该用水经

三级沉淀池处理后达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中“冷却用水-敞开式循环冷却水系统补充水”水质标准后循环使用，定期补充新鲜用水，不外排。

②间接冷却用水

项目注塑成型过程会使用冷却水，冷却水是为了保证原材料处于工艺要求的温度范围，冷却方式为间接冷却，冷却用水为普通的自来水，无需添加矿物油、乳化液等冷却剂。根据项目提供资料可知，项目冷却水塔循环水量为 $5\text{m}^3/\text{h}$ ，冷却水循环使用不外排，只需定期添加新鲜自来水，冷却水蒸发量受蒸发面积、空气流速、水温等因素影响，不确定因素较多，蒸发量（即补充量）按照经验系数计算，本次环评参照使用《建筑给水排水设计规范》中冷却塔的补水系数，冷却补充水量为循环水量的 1-2%（以 2% 计算），计算本项目的冷却水补充用水量约 $0.1\text{m}^3/\text{h}$ ，合约 $240\text{m}^3/\text{a}$ 。

③喷淋用水

项目喷淋用水对水质要求不高，为普通的自来水，经捞渣后循环使用，由于蒸发等原因会有少量的损耗，需定期补充新鲜水。多次循环后用水吸收饱和需要定期更换，会产生水喷淋废水。项目共使用两台水喷淋塔，项目设喷淋塔底部水池有效总容积分别约为 1.6m^3 、 0.6m^3 。根据《简明通风设计手册》（孙一坚主编）中表 10-48“各种吸收装置的技术经济比较”，喷淋塔气液比为 $0.1\sim 1.0\text{L}/\text{m}^3$ ，本项目喷淋塔循环水量根据气液比 $1.0\text{L}/\text{m}^3$ 进行计算，该废气处理设施风量根据环评设计分别为 $8000\text{m}^3/\text{h}$ 、 $3000\text{m}^3/\text{h}$ ，年运行时间为 2400h ，则水喷淋装置循环用水量合计约为 $88\text{t}/\text{d}$ （ $26400\text{t}/\text{a}$ ）。循环水在使用和处理过程中会因蒸发等原因损耗，参照使用《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）中冷却塔的补水系数，冷却补充水量为循环水量的 1-2%（以 2% 计算），则补充新鲜用水 $528\text{t}/\text{a}$ （ $1.76\text{t}/\text{d}$ ）。

结合生产实际，该用水循环使用三个月后需进行更换，即每年更换 4 次，则更换产生的喷淋废水产生量为 $8.8\text{t}/\text{a}$ （ $0.029\text{t}/\text{d}$ ），收集后作为危废处理。故本项目水喷淋塔总用水量约 $1.789\text{t}/\text{d}$ （ $536.8\text{t}/\text{a}$ ）

④生活用水

项目劳动定员 70 人，均不在厂区内食宿，根据广东省地方标准《用水定额 第

3 部分：生活》（DB44/T 1461.3—2021）中无食堂和浴室的办公楼消耗用水进行核算，员工生活用水为 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ ，故项目生活用水量为 $2.33\text{m}^3/\text{d}$ ($700\text{m}^3/\text{a}$)，排放系数为 0.8，因此员工生活污水排放量为 $560\text{m}^3/\text{a}$ 。

排水工程：项目无生产废水产生与排放。项目雨水通过有组织的道路与地面流入雨水口，流入厂区雨水管道，排入市政雨水管网；项目属于博罗县园洲镇第五污水处理厂的纳污管网范围，生活污水经三级化粪池处理达到《广东省水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后经市政污水管网排入博罗县园洲镇第五污水处理厂，经处理后排入园洲中心排渠，流经沙河，汇入东江。

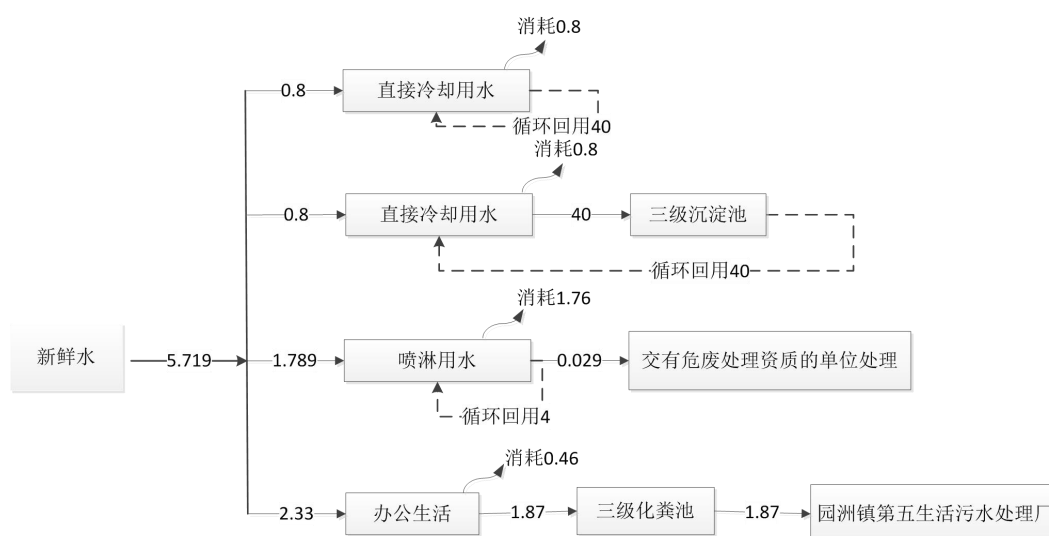


图 2.1 项目水平衡分析图（单位： m^3/d ）

（2）供电：

本项目采用市政电源供电，预计用电量约 $30\text{kW}\cdot\text{h}/\text{a}$ ，无备用发电机。

2.7 工作制度及劳动定员

项目拟劳动定员为 70 人，均不在项目内食宿，年工作日 300d，每天生产 8h。

2.8 项目平面布置及四邻关系情况

按照厂区的总体规划，项目建设车间平面布置图如附图 5 所示。厂房一楼主要为绞线区、押出区、裁线区、剥皮区、浸锡、焊锡区、打端子区、注塑区、印字区、测试区、轧线、包装区；一般固废仓、危废暂存间位于车间西南侧。厂房二楼主要为辊压区、切条区、拆边区、成型区、烘烤区、包装区、办公室、原料仓库、成品仓库。

	项目西面4m为园区宿舍楼，北面2m博罗县园洲镇百洲电子厂，南面15m为惠州惠立兴五金机械配件有限公司，东面紧邻空置厂房，最近的敏感点为西北面的深沥村，最近距离为55m，具体四至情况见附图2。
工艺流程和产排污环节	2.9 项目工艺流程与产排污环节简述 (1) 数据线生产工艺 <pre> graph TD A[铜线] --> B[绞线] B --> C[押出] D[PVC塑胶粒、自来水] --> C C -- "直接冷却废水" --> E[三次沉淀池] E --> F[沉淀池沉渣] E -.-> C C --> G[印字] H[水性油墨] --> G G --> I[裁线] I --> J[剥皮] J --> K[打端子] L[USB插头、五金端子] --> K K --> M[浸锡] N[无铅锡条] --> M M --> O[焊锡] P[无铅锡丝] --> O O -- "循环使用" --> Q[注塑] R[自来水] --> Q S[PVC塑胶粒] --> Q Q --> T[测试] T --> U[扎线] V[包装材料] --> W[包装出货] U --> W B -.-> B1[噪声] C -.-> C1[噪声、有机废气、臭气浓度、塑胶边角料及次品、废原料包装袋] G -.-> G1[噪声、有机废气、废水性油墨桶] I -.-> I1[噪声、线材边角料] J -.-> J1[噪声、废线材外皮] K -.-> K1[噪声] M -.-> M1[噪声、浸锡烟尘、无铅锡渣] O -.-> O1[噪声、焊锡烟尘、无铅锡渣] Q -.-> Q1[噪声、有机废气、臭气浓度、塑胶边角料及次品、废原料包装袋] T -.-> T1[噪声、不合格品] U -.-> U1[噪声] W -.-> W1[废包装材料] </pre> 图 2.2 数据线生产工艺流程及产污节点图 绞线：利用绞线机将外购铜线进行绞线，将多根铜线扭成一股，使其达到电子线材的工艺要求。该工序会产生噪声。

	押出：将塑胶粒在押出机内加热熔融（工作温度约为 160℃左右），将熔融状的塑胶挤出包在铜线上形成 PVC 绝缘塑胶外皮制成芯线。然后再将 PVC 塑胶粒与芯线一起押出成型，制作外被层。此工序产生少量有机废气（主要成分为非甲烷总烃）、HCl、氯乙烯、臭气浓度、塑胶边角料及次品、废原料包装袋和噪声。押出后的工件将进入到冷却水槽进行直接冷却，冷却水经三级沉淀池处理后循环使用，不外排，由于其中少量的水因受热蒸发等因素会有所损耗，故需定期补充。 印字：使用印字机、水性油墨对押出后的工件表面进行印字，此工序会产生有机废气（非甲烷总烃、总 VOCs）、废水性油墨桶及设备噪声产生。 裁线：通过裁线机将线材裁断成一定长度，该工序会产生线材边角料、噪声； 剥皮：使用剥皮机将线材两端进行脱皮，该工序会产生废线材外皮、噪声； 打端子：将 USB 插头、五金端子与线材连接；该工序会产生噪声； 浸锡：在锡炉内放入一定量的锡条，加热（电加热）至 250~270℃，使锡条呈熔融状态，再将半成品放入炉内进行浸锡，浸锡停留 2~3s 后取出。该过程中会产生浸锡烟尘（锡及其化合物）、无铅锡渣及噪声。 焊锡：项目使用电烙铁、无铅锡线对线材与端子等进行焊锡连接。该工序会产生焊锡烟尘（锡及其化合物）、无铅锡渣及噪声。 注塑：项目将塑胶粒投入注塑机中加热（工作温度约为 160℃左右），使之成黏流状态，然后注入模腔内，再将工件至于注塑机内，使已成黏流状态的塑胶液体包裹端子头部分，经冷却后定型。此过程中会产生少量有机废气（非甲烷总烃）、HCl、氯乙烯、臭气浓度、塑胶边角料及次品、废原料包装袋和噪声。 项目立式注塑机用普通的自来水进行间接冷却。该冷却用水循环使用，不外排，同时由于循环过程中少量的水因受热蒸发等因素损失，需定期补充冷却水。 测试：项目使用各种测试设备对工件进行测试，该工序会产生不合格品及设备噪声。 扎线：将测试后的连接线在扎线机内扎线，方便后期包装，扎线后即为成品，该工序会产生设备噪声。 包装出货：人工对扎线后的成品进行包装出货，在此过程中会有废包装材料
--	--

的产生。

(2) 硅橡胶制品生产工艺

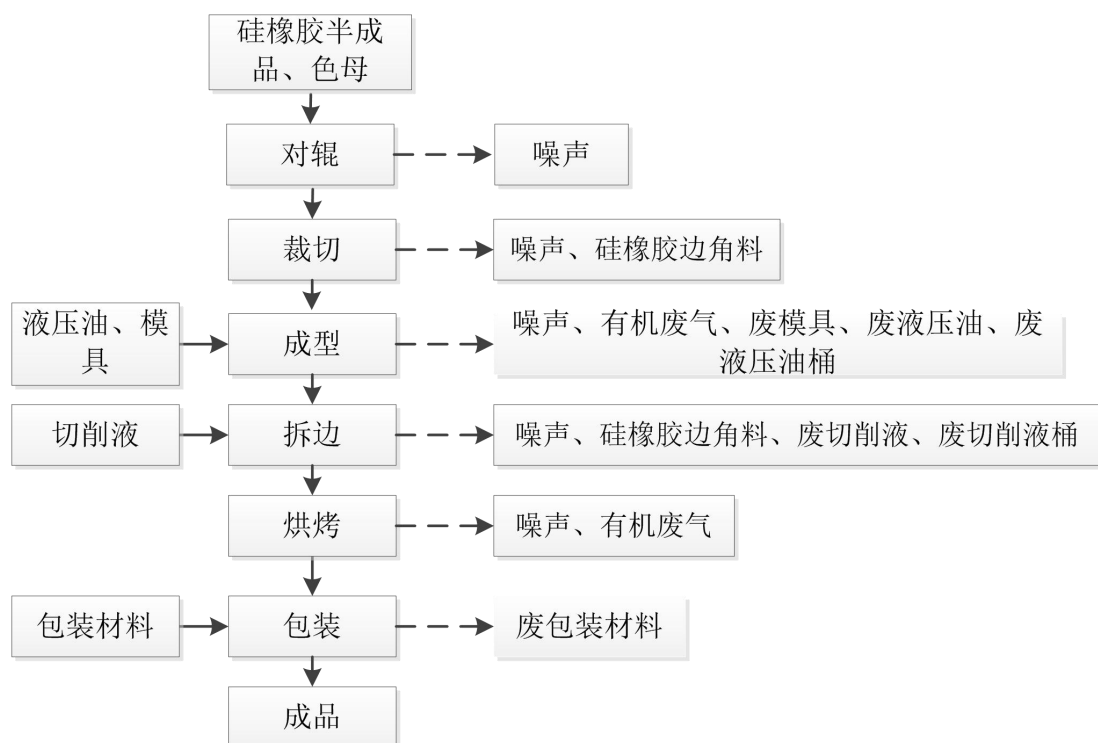


图 2.2 硅橡胶制品生产工艺流程及产污节点图

对辊：项目硅橡胶半成品为片状、色母粒为颗粒状（粒径 $>2\text{mm}$ ），直接人工放置在辊压机入料口处，利用辊压机通过辊压的方式在常温条件下将原料（硅橡胶半成品、色母）混合搅拌均匀，该过程不会产生粉尘，设备运行过程会产生噪声。

裁切：经过对辊后的半成品根据产品的结构以及密封圈的模具设计按一定的长度、厚度等通过切料机进行裁切，以满足密封圈后期成型的需求。该工序会有硅橡胶边角料、噪声产生。

成型：将混合均匀的物料放入油压成型机中，经过油压成型机加热（ 170°C 左右）和压力作用下将硅橡胶加工成所需要的形状，只是使用的模具不同，经过一定时间和压力保持，使其固定成型，成型时间约 4min ，然后自然冷却后待加工，该加工过程中会有噪声、有机废气（非甲烷总烃）、废模具产生，由于油压成型机使用液压油，因此会产生废液压油和废液压油桶。

拆边：将成型后的硅橡胶密封圈通过拆边机将产品棱角位置进行修整，修整

的过程中会产生噪声、硅橡胶边角料、废切削液和废切削液桶。

烘烤：利用烤箱烘烤使产品稳定，烤箱使用电能，温度约 170℃，时间约 2 小时，然后自然冷却后待加工，此工序会产生噪声、有机废气（非甲烷总烃）。

包装：产品经过检测后包装，会有少量的废包装材料产生。

2、产排污环节分析

根据工艺流程描述及本项目工程特点，本项目主要产排污环节详见下表：

表 2.5 产排污环节分析表

序号	项目	产污环节		主要污染物	处理设施/处理去向
1	废水	员工办公生活废水		COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	经化粪池处理后进入园洲镇第五污水处理厂进一步处理
		间接冷却水		SS	循环使用，不外排
		直接冷却水		SS	经三级沉淀池处理后循环使用，不外排
2	废气	注塑、押出工序		非甲烷总烃、臭气浓度、HCl、氯乙烯	集气罩+水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置+15m 排气筒（DA002）
		印字工序		总 VOCs、非甲烷总烃	
		成型与烘烤工序		非甲烷总烃、臭气浓度	集气罩+水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置+15m 排气筒（DA002）
		浸锡、焊锡工序		锡及其化合物	在车间内无组织排放
3	噪声	设备运行		设备运行噪声	合理布局、隔声、减震
4	固废	员工办公		生活垃圾	定点收集，交环卫部门清运
		生产	一般工业固废	线材边角料、废线材外皮、无铅锡渣、废原料包装袋、塑胶边角料及次品、不合格品、废包装材料、硅橡胶边角料、废模具	收集后交由专业公司回收处理
		废气处理	危险废物	废活性炭	暂存危废暂存间，交有危险废物处置资质单位处置
				喷淋废水	
		废水处理		沉淀池沉渣	
		生产		废切削液、废切削液桶、废水性油墨桶	
		设备维修		废机油、废液压油	

			保养		废机油桶、废液压油桶	
					含油废抹布及手套	
与项目有关的原有环境污染问题	无。					

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、大气环境 1.1 常规污染物 根据《惠州市环境空气质量功能区划》（2021 年修订），本项目所在地属环境空气质量功能区的二类区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中的二级标准。 （1）地区达标区判定 根据 2022 年惠州市生态环境状况公报可知，2022 年，各县区二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、可吸入颗粒物 PM₁₀ 年评价浓度达到国家一级标准，细颗粒物 PM_{2.5} 和臭氧年评价浓度达到国家二级标准及以上；各县区 AQI 达标率范围在 91.8%~97.3%之间，综合指数范围在 2.31~2.70 之间；首要污染物主要为臭氧。因此项目所在区域属于空气环境达标区。相关内容如图 3-1 所示。 2022年惠州市生态环境状况公报 发布时间：2023-06-01 10:00:00 一、环境空气质量方面 1.城市空气：2022年，全市环境空气质量保持良好。六项污染物中，二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、可吸入颗粒物PM₁₀年评价浓度达到国家一级标准，细颗粒物PM_{2.5}和臭氧年评价浓度达到国家二级标准；综合指数为2.58，AQI达标率为93.7%，其中，优208天，良134天，轻度污染22天，中度污染1天，超标污染物均为臭氧。 与2021年相比，AQI达标率下降0.8个百分点；二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物PM₁₀、细颗粒物PM_{2.5}浓度分别下降37.5%、20.0%、17.5%、10.5%，一氧化碳和臭氧浓度分别上升14.3%和4.1%。 2.各县区空气：2022年，各县区二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、可吸入颗粒物PM₁₀年评价浓度达到国家一级标准，细颗粒物PM_{2.5}和臭氧年评价浓度达到国家二级标准及以上；各县区AQI达标率范围在91.8%~97.3%之间，综合指数范围在2.31~2.70之间；首要污染物主要为臭氧。 2022年，环境空气质量综合指数由好到差依次排名为龙门县、惠东县、大亚湾区、惠阳区、惠城区、博罗县、仲恺区。与上年同期相比，7个县区空气质量均改善。
	图 3-1 2021 年惠州市环境质量状况公报截图
	1.2 特征污染物 本项目的特征污染因子为 TSP、TVOC、非甲烷总烃。需补充区域特征污染因子 TSP、TVOC、非甲烷总烃的现状质量数据，引用《惠州市盈通科技有限公司建设项目环境影响报告表》中委托深圳立讯检测股份有限公司于 2020 年 10 月 29 日~2020 年 11 月 5 日对项目周边的环境空气进行监测的监测数据（报告编号

LCS201022001AH，附件 7）。由于本项目距离所引用大气监测数据的监测点约为 1.75km（见附图 7），引用数据属于建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，因此，引用该监测数据是可行的。监测点位情况见表 3.1，环境空气质量评价结果见表 3.2，监测点位见附图 7。

表 3.1 监测点位情况一览表

监测点	监测点与项目距离	监测点与项目方位关系
G1 村尾村	1.75km	东南面

表 3.2 环境空气质量现状监测结果

监测点	污染物	浓度范围 (mg/m ³)	标准值 (mg/m ³)	最大浓度 占标率 (%)	超标率 (%)	达标情况
G1 村尾村	TSP	0.087~0.093	0.3	0.31	0	达标
	TVOC	0.0024~0.215	1.2	17.9	0	达标
	非甲烷 总烃	0.14~1.28	2.0	64	0	达标

由监测结果可知，村尾村监测点位的 TSP 可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中的二级标准要求，TVOC 的浓度监测值可达到《环境影响评价技术导则 大气导则》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值，非甲烷总烃可达到《大气污染物综合排放标准详解》中的标准值，该项目区域环境空气质量较好。

2、地表水环境

根据《关于印发博罗县 2023 年水污染防治攻坚战工作方案的通知》（博环攻坚办〔2023〕67 号），本项目所在区域地表水水体园洲中心排渠属于地表水 V 类水体，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)V 类标准。本环评引用《惠州市好顺景食品有限公司改扩建项目》（惠市环（博罗）建[2020]625 号）报告中委托广东宏科检测技术有限公司于 2020 年 11 月 13 日~11 月 15 日对沙河以及园洲中心排渠进行监测的报告数据（报告编号：GDHK20201113020），引用项目地表水监测与本项目接纳水体属同一条河流，且为近 3 年有效监测数据，因此引用数据具有可行性。具体监测结果见下表。

表 3.3 地表水监测断面一览表

断面	水体	功能区	具体位置
W1	园洲中心	V 类水	园洲镇第五生活污水处理厂排污口上游 500m 处监测断

	排渠	体	面							
W2			园洲镇第五生活污水处理厂排污口处监测断面							
W3	沙河	III类水体	园洲镇中心排渠汇入沙河处监测断面							
W4			园洲镇中心排渠与沙河汇入点下游 1.5km 处监测断面							

表 3.4 水质监测数据一览表（节选） 单位：mg/L（pH 值无量纲、水温为℃）

采样位置	采样日期	检测项目及结果								
		pH	水温	DO	COD _{cr}	氨氮	高锰酸盐指数	TP	粪大肠菌群	BOD ₅
	V 类标准	6~9	/	≥2	40	2.0	15	0.4	40000	10
	III 类标准	6~9	/	≥5	20	1.0	6	0.2	10000	4
W1	2020.11.13	7.34	20.5	4.83	14	1.59	1	0.26	22000	3.8
	2020.11.14	7.32	21.4	5.02	23	1.75	1.4	0.2	26000	3.2
	2020.11.15	7.5	21.1	4.63	27	1.84	1.2	0.36	15000	3.5
	平均值	7.42	21.00	4.83	21.33	1.73	1.20	0.27	21000	3.50
	标准指数	/	/	0.41	0.53	0.86	0.08	0.68	0.3	0.35
	达标情况	达标	/	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
W2	2020.11.13	7.52	21.4	5.18	12	1.74	0.8	0.32	31000	3.1
	2020.11.14	7.40	22.1	5.43	27	1.56	1.1	0.36	37000	3.6
	2020.11.15	7.58	21.8	5.22	31	1.66	0.9	0.27	25000	3.9
	平均值	7.50	21.77	5.28	23.33	1.65	0.93	0.32	31000	3.53
	标准指数	/	/	0.38	0.58	0.83	0.06	0.79	0.78	0.35
	达标情况	达标	/	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
W3	2020.11.13	7.6	21.5	5.23	14	0.981	1.3	0.14	4000	3.4
	2020.11.14	7.52	22.7	5.27	17	0.814	0.9	0.12	4700	3.2
	2020.11.15	7.68	22.3	5.16	12	0.772	1.4	0.17	3200	3.6
	平均值	7.60	22.17	5.22	14.33	0.86	1.20	0.14	3966.67	3.40
	标准指数	/	/	0.96	0.72	0.86	0.20	0.72	0.40	0.85
	达标情况	达标	/	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
W4	2020.11.13	7.72	22.3	5.71	11	0.237	1.1	0.08	5400	3.3
	2020.11.14	7.64	23.7	5.39	12	0.337	1.2	0.05	6900	3.7
	2020.11.15	7.8	22.7	5.41	16	0.414	1.4	0.11	4500	3.1
	平均值	7.72	22.90	5.50	13.00	0.33	1.23	0.08	5600.00	3.37
	标准指数	/	/	0.91	0.65	0.33	0.21	0.40	0.56	0.84
	达标情况	达标	/	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

据现状监测数据分析，园洲镇中心排渠、沙河监测水质分别满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类、III 类标准。

3、声环境

本项目厂界周边 50m 范围内不存在声环境保护目标，因此无需监测声环境质量现状。

4、生态环境

本项目租赁厂房，无新增用地。

环境
保护
目标

5、地下水、土壤环境

本项目无地下水、土壤污染途径，故不开展地下水、土壤现状调查

1、大气环境

根据现场勘察，确定项目厂界外 500m 范围内环境保护目标如下。

表 3.5 大气环境保护目标一览表

序号	名称	中心坐标		保护对象	规模	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	相对排气筒距离/m
		X	Y							
1	深沥村 1	E113°59'32.996"	N23°8'3.568"	居住区	3000 人	人群	环境空气功能区二类区	东面	58m	70m
2	深沥村 2	E113°59'23.842"	N23°8'3.355"	居住区	200 人	人群		西北面	55m	75m
3	深沥村 3	E113°59'19.033"	N23°7'55.515"	居住区	300 人	人群		西南面	130m	130m
4	东园学校	E113°59'17.160"	N23°8'3.355"	学校	2000 人	师生		西面	180m	205m

2、声环境

项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境

本项目厂界外 500 米范围内无地下水环境保护目标。

4、生态环境

保护该区生态环境不受影响。项目为租赁厂房，无新增用地。

污
染
物
排
放
控
制
标
准

1、水污染物

项目所在区域已经完成与博罗县园洲镇第五污水处理厂截污管网的接驳工作，项目生活污水经三级化粪池处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）标准中第二时段的三级标准后排入博罗县园洲镇第五污水处理厂处理，博罗县园洲镇第五污水处理厂尾水氨氮、总磷执行地表Ⅴ类水标准，其他指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的 A 类标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段一级标准中较严者。具体数据见下表。

表 3.6 博罗县园洲镇第五污水处理厂接管标准和出水指标（单位：mg/L）

污 染 物	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	TP
DB44/26-2001 第二时段三级标准	500	300	/	400	/
GB18918-2002 中的一级 A 标准	≤50	≤10	≤5	≤10	≤0.5
DB44/26-2001 第二时段一级标准	≤40	≤20	≤10	≤20	≤0.5
地表Ⅴ类水标准	/	/	2.0	/	0.4
污水厂出水水质指标	≤40	≤10	≤2.0	≤10	≤0.4

项目冷却用水为直接冷却水，经三级沉淀池收集后循环使用，冷却用水执行《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中“冷却用水-敞开式循环冷却水系统补充水”水质标准。

表 3.7 冷却用水水质标准

标准名称	控制项目	限值
（GB/T 19923-2005）冷却用水-敞开式循环冷却水系统补充水	浊度	≤5NTU
	BOD ₅	≤10mg/L
	COD _{Cr}	≤60mg/L
	SS	——
	总硬度	≤450mg/L

2、大气污染物

（1）有组织

押出、注塑工序产生的非甲烷总烃有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）中表 1 排放标准；HCl、氯乙烯排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准；臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准值；

	印字工序产生的 NHMC 有组织排放执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）中表 1 大气污染物排放限值；总 VOCs 有组织排放执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 排气筒总 VOCs 排放限值 II 时段限值（不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）； 因项目押出、注塑工序废气与印字工序废气共用一套处理设施处理后经同一排气筒（DA001）高空排放，则非甲烷总烃排放从严执行，故排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 标准限值及《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 1 标准限值的两者较严值； 成型与烘烤工序产生的有机废气执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 新建企业大气污染排放限值。 （2）厂界无组织 厂界非甲烷总烃无组织排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值及《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 6 新建企业厂界无组织排放限值两者的较严值； 总 VOCs 无组织排放执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值； HCl、氯乙烯排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值； 臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 二级新改扩建厂界标准值； 锡及其化合物排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值； （3）厂区内无组织 厂区内无组织非甲烷总烃排放执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值与广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 3 厂区内 VOCs 无
--	--

组织排放限值的较严者。具体指标数据见下表。

表 3.8 项目废气排放标准

污染源	排放形式	污染物	排气筒高度 m	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	执行标准
押出、注塑、印字成 工序	DA001	非甲烷总烃	15	70	/	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 标准限值及《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 1 标准限值的两者较严值
		HCl		100	0.21* (0.105)	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
		氯乙烯		36	0.64* (0.32)	
		臭气浓度		2000（无量纲）	/	
		总 VOCs	15	80	5.1* (2.55)	广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 排气筒总 VOCs 排放限值 II 时段限值（不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）
成型与烘烤工 序	DA002	非甲烷总烃	15	10	/	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 新建企业大气污染排放限值
		臭气浓度		2000（无量纲）	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准值
无组织（厂界）		非甲烷总烃	/	4.0	/	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与《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 6

						新建企业厂界无组织排放限值两者的较严值	
	总 VOCs					2.0	广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值
	HCl					0.20	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
	氯乙烯					0.60	
	锡及其化合物					0.24	
	臭气浓度					20（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 二级新扩改建厂界标准值
厂区内	NMHC（非甲烷总烃）	监控点处 1h 平均浓度值	/	6	/	《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值与广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值的较严者	
		监控点处任意一次浓度值	/	20	/		

注：经过现场勘查，项目排气筒周围 200m 范围内最高建筑物为园区宿舍高度约为 25 米。项目废气排气筒高度为 15m，因此项目排气筒高度不满足高于周边 200m 范围内最高建筑 5m 的要求，因此排放速率按限值的 50%执行，括号内为本项目执行标准。

3、噪声

噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准。具体限值为昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)。

4、固体废物

一般工业固体废物在厂区内采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。一般工业固体废物暂时贮存场所执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。危险废物执行《国家危险废物名录》（2021 年）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

总量控制指标	1、污染物排放总量控制指标			
	按达标排放的原则，提出本项目污染物排放总量控制指标建议如下表。			
	表 3.9 项目污染物总量控制指标			
	分类	指标	总量控制量	备注
	生活污水	废水量（万 t/a）	0.056	本项目生活污水纳入博罗县园洲镇第五污水处理厂的总量中进行控制，不另占总量指标
		CODcr（t/a）	0.0224	
		NH ₃ -N（t/a）	0.0011	
	废气	VOCs（t/a）	有组织	本项目非甲烷总烃以 VOCs 计； 项目废气总量指标由惠州市生态环境局博罗分局分配，废气量包含有组织和无组织排放的量。
			无组织	
			汇总	
			0.07012	
			0.07012	
			0.14024	

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	无																																																																					
运营期环境影响和保护措施	4.1 废气																																																																					
	4.1.1 废气源强																																																																					
	项目在运营的过程中产生的废气主要为浸锡、焊锡工序产生的焊锡废气（锡及其化合物）、押出、注塑工序产生的有机废气（非甲烷总烃）、HCl、氯乙烯、臭气浓度以及印字工序产生的有机废气（非甲烷总烃、总 VOCs）以及成型烘烤工序产生的有机废气（非甲烷总烃）、臭气浓度。																																																																					
	本项目废气污染物源强核算结果一览表如下。																																																																					
	表 4.1 废气污染物源强核算结果一览表																																																																					
	<table><tr><th rowspan="2">产污环节</th><th rowspan="2">污染物种类</th><th colspan="3">产生量</th><th colspan="5">治理措施</th><th colspan="3">排放状况</th><th rowspan="2">排放方式</th></tr><tr><th>浓度 mg/m³</th><th>速率 kg/h</th><th>产生量 t/a</th><th>治理工艺</th><th>处理能力 m³/h</th><th>收集效率 %</th><th>治理工艺去除率 %</th><th>是否为可行技术</th><th>浓度 mg/m³</th><th>速率 kg/h</th><th>排放量 t/a</th></tr><tr><td rowspan="3">押出、注塑、印字工序</td><td>非甲烷总烃</td><td>14.5</td><td>0.116</td><td>0.2776</td><td rowspan="2">水喷淋 + 干式过滤</td><td rowspan="2">8000</td><td rowspan="2">80</td><td rowspan="2">75</td><td rowspan="2">是</td><td>3.625</td><td>0.029</td><td>0.0694</td><td rowspan="3">有组织</td></tr><tr><td>VOCs</td><td>0.0041</td><td>0.000033</td><td>0.00008</td><td>0.001</td><td>0.000008</td><td>0.00002</td></tr><tr><td>HCl</td><td>/</td><td>/</td><td>少量</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>少量</td></tr></table>													产污环节	污染物种类	产生量			治理措施					排放状况			排放方式	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a	治理工艺	处理能力 m ³ /h	收集效率 %	治理工艺去除率 %	是否为可行技术	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	押出、注塑、印字工序	非甲烷总烃	14.5	0.116	0.2776	水喷淋 + 干式过滤	8000	80	75	是	3.625	0.029	0.0694	有组织	VOCs	0.0041	0.000033	0.00008	0.001	0.000008	0.00002	HCl	/	/	少量	/	/	/	/	/	/	少量
	产污环节	污染物种类	产生量			治理措施					排放状况					排放方式																																																						
浓度 mg/m ³			速率 kg/h	产生量 t/a	治理工艺	处理能力 m ³ /h	收集效率 %	治理工艺去除率 %	是否为可行技术	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a																																																										
押出、注塑、印字工序	非甲烷总烃	14.5	0.116	0.2776	水喷淋 + 干式过滤	8000	80	75	是	3.625	0.029	0.0694	有组织																																																									
	VOCs	0.0041	0.000033	0.00008						0.001	0.000008	0.00002																																																										
	HCl	/	/	少量	/	/	/	/	/	/	少量																																																											

		氯乙 烯	/	/	少量	器 + 二 级	/	/	/	/	/	/	少量	
		臭气 浓度	/	/	少量	活 性 炭 吸 附	/	/	/	/	/	/	少量	
		非甲 烷总 烃	/	0.029	0.0694	/	/	/	/	/	/	0.029	0.0694	
		VOC s	/	0.00000 8	0.00002	/	/	/	/	/	/	0.00000 8	0.00002	
		HCl	/	/	少量	/	/	/	/	/	/	/	少量	
		氯乙 烯	/	/	少量	/	/	/	/	/	/	/	少量	
		臭气 浓度	/	/	少量	/	/	/	/	/	/	/	少量	
	成 型 与 烘 烤 工 序	非甲 烷总 烃	0.367	0.0011	0.0026	水 喷 淋	300 0	80	75	是	0.097	0.00029	0.0007	有 组 织
		臭气 浓度	/	/	少量	+ 干 式 过 滤 器	/	/	/	/	/	/	少量	
		非甲 烷总 烃	/	0.00029	0.0007	+ 二 级 活 性 炭 吸 附	/	/	/	/	/	0.00029	0.0007	
		臭气 浓度	/	/	少量	/	/	/	/	/	/	/	少量	
	浸 锡、 焊 锡 工 序	锡及 其化 合物	/	0.00000 5	0.00001 2	/	/	/	/	/	/	0.00000 5	0.00001 2	无 组 织

	(1) 挤出、注塑工序 A、有机废气 项目挤出、注塑工序均使用 PVC 塑胶粒作为原料，需将其加热熔融，其中加热温度约为 160℃，均低于原料的分解温度（根据《几种塑料的热分解温度》——（《工程塑料应用》1983 年 03 期），PVC 热分解温度为 200~300℃）。由于加热温度低于原料的分解温度，因此不考虑原料的热分解污染物及二噁英的产生。但由于在挤出剪切挤压力作用下，少量分子间发生断链、分解、降解，会产生微量游离单体废气，即有机废气，该废气成分复杂，以非甲烷总烃表征。 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）中电子电器行业系数手册附件 3 行业特殊工段实用性说明，“生产工序为“注塑”“挤塑”“塑封”“流延”“封装”等时，均将其归为塑料成型工段，其它存在高温条件下的聚合物材料加工生产工段也要参考使用塑料成型工段”。本项目挤出、注塑工序产污系数取“292 塑料制品行业系数手册，2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表”中“塑料零件”的挥发性有机物产污系数 2.7 千克/吨-产品。根据物料平衡，项目塑胶粒年用量为 130t/a，边角料及次品为 1.3t/a，有机废气（非甲烷总烃）产生量为 0.347t/a，则产品量为 128.353t/a。则项目注塑、挤出工序有机废气（非甲烷总烃）产生量为 0.347t/a。项目挤出、注塑年工作时间为 2400h，则非甲烷总烃产生速率为 0.1446kg/h。 B、HCl 根据中国卫生检验杂志 2008 年 4 月第 18 卷第 4 期《气相色谱—质谱分析聚氯乙烯加热分解产物》（林华影，林瑶，张伟，张琼著），25g 纯聚氯乙烯粉末 250mL 具塞碘量瓶中，置于电热干燥箱中模拟加热。在 90-250 摄氏度平衡 0.5h 后 PVC 热解气体直接进样分析，实验得出 PVC 在密闭容器中受热分解产生 HCl 等废气的浓度极低。本项目使用 PVC 树脂进行挤出时，挤出机操作控制温度范围为 160℃左右，挤出时间较短，远小于 0.5h，因此产生的氯化氢气体极少，本评价不对 HCl 进行定量核算，建议企业取得排污许可证后通过自行监测进行管控。 C、臭气浓度
--	---

项目押出、注塑工序中 PVC 塑胶粒加热熔融过程中可能会产生少量臭气浓度，由于采购的原料经过厂商质检属于合格产品，因此原料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证后通过自行监测进行管控。

D、氯乙烯

根据中国卫生检验杂志 2008 年 4 月第 18 卷第 4 期《气相色谱—质谱法分析聚氯乙烯加热分解产物》（林华影，林瑶，张伟，张琼著），25g 纯聚氯乙烯粉末 250mL 具塞碘量瓶中，置于电热干燥箱中模拟加热。在 90-250 摄氏度平衡 0.5h 后 PVC 热解气体直接进样分析，实验得出 PVC 在密闭容器中受热分解将产生氯乙烯等废气。实验结果表明 PVC 在 170 摄氏度平衡时 250mL 具塞碘量瓶中氯乙烯产生浓度为 14.12mg/m³，由此可知本项目生产过程中产生的氯乙烯极少，故本评价不对氯乙烯进行定量核算，建议企业取得排污许可证后通过自行监测进行管控。

（2）印字工序

本项目印字工序使用水性油墨，其过程会挥发有机废气，不含苯、甲苯等有害成分。根据建设单位提供的水性油墨的检测报告（附件 6），本项目水性油墨中挥发性有机化合物含量为 0.2%，项目水性油墨使用量为 0.05t/a，则挥发性有机化合物（非甲烷总烃、总 VOCs）产生量为 0.0001t/a，年工作时间为 2400h，产生速率为 0.000042kg/h。

项目在押出、注塑、印字工序产污口处上方设置集气罩，产生的有机废气（非甲烷总烃、总 VOCs）、HCl、氯乙烯、臭气浓度经一套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”净化处理，处理达标后通过 15m 高排气筒（DA001）高空排放，未被收集的废气通过加强车间机械通排风和自然通风，无组织排放。

1) 风量核算

项目押出、注塑、印字工位设置上吸集气罩收集废气，根据《环境工程技术手册：废气处理工程技术手册》（王纯、张殿印主编，化学工业出版社，2013 年 1 月第 1 版），上部伞形集气罩（三侧有围挡时）风量确定计算公式：

$$Q=WHVx$$

式中：Q---集气罩排风量，m³/s；

W---罩口的长度，m；

H---污染源至罩口的距离，m，本项目取 0.3m；

Vx=0.25~2.5m/s，---最小控制风速，m/s，本项目取 0.6m/s。

表 4.4 项目押出、注塑、印字工序抽风设计风量一览表

设备	设备数量（台）	集气罩尺寸（m*m）	污染源至罩口的距离（m）	集气罩数量（个）	单个集气罩风量（m ³ /h）	总收集风量（m ³ /h）
押出机	4	0.5*0.5m	0.3	4	324	1296
注塑机	25	0.3*0.3m	0.3	25	194.4	4860
印字机	1	0.4*0.4m	0.3	1	259.2	259.2
合计						6415.2

项目押出、注塑、印字工序废气抽风量不少于 6415.2m³/h，考虑风量损失，确保废气得到有效收集，因此项目押出、注塑、印字工序废气抽风量取 8000m³/h。

2) 收集效率 试行)》(粤环办[2021]92 号)中表 4.5-1 废气收集集气效率参考值，详见下表：

表 4.3 废气收集集气效率参考值

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	收集效率(%)
包围型集气设备	污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，符合以下三种情况： 1、仅保留 1 个操作工位面； 2、仅保留物料进出通道，通道敞开面小于 1 个操作工位面； 3、通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）	敞开面控制风速不小于 0.5m/s	80
		敞开面控制风速在 0.3~0.5m/s	60
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
		敞开面控制风速不小于 0.5m/s	60
		敞开面控制风速在 0.3~0.5m/s	40
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0

项目在押出机、注塑机、印字机产污口处上方设置集气罩，并对集气罩三面进行局部围蔽，在不影响设备生产前提下，留一面进行工作人员操作，形成一个相对围蔽的空间，即形成包围型集气罩对产污点的废气进行抽风收集。废气产生源位于集气罩内，控制风速不小于 0.5m/s，可减少废气扩散，因此可认为本项目废气得到有效收集，本项目集气罩的收集效率按 80%计。

3) 处理效率

根据《印刷、制鞋、家具、表面涂装（汽车制造）行业挥发性有机物总量减排核算细则》表3-3常见治理设施治理效率，项目有机废气处理工艺为：水喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置，多种治理措施，计算公式如下：

$$\eta = 1 - (1 - \eta_1) \times (1 - \eta_2) \cdots (1 - \eta_i)$$

式中： η_i —某种治理设施的治理效率。

根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》（粤环办[2021]92号），喷淋法处理主要污染物需为水溶性，本项目有机废气主要是非甲烷总烃，不溶于水，故本项目水喷淋对有机废气处理效率为0%，主要作用为降温；活性炭吸附处理效率为50%。干式过滤器仅处理水喷淋带出的水分，处理效率为0。

$$\eta = 1 - (1 - 50\%) \times (1 - 50\%) = 0.75$$

因此“水喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”对有机废气综合处理效率取为75%。

（3）浸锡、焊锡工序

项目浸锡工序、焊锡工序分别采用无铅焊条、无铅焊丝作为焊材，浸锡、焊锡过程会产生少量焊锡废气，以锡及其化合物表征。项目焊接原材料为无铅锡线、无铅锡条，焊接方式为手工焊接、浸锡，参考国家生态环境部印发的《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）中“3831 电线、电缆制造”焊接工序产污系数，详见下表：

表 4.4 项目焊锡工序产污系数详情

行业类别	核算环节名称	原料	工艺	污染物类型	单位	产污系数
3831 电线、 电缆制造	焊接	无铅锡料（锡丝等，含助焊剂）	手工焊	颗粒物	克/千克-焊料	0.4023
		无铅锡料（锡条锡块等，不含助焊剂）	波峰焊	颗粒物	克/千克-焊料	0.4134

注：根据附件3 行业特殊工段实用性说明中“（10）“搪锡”“沾锡”“浸锡”等工艺使用本手册的“波峰焊”工艺核算。”

项目无铅锡条的用量为0.02t/a，无铅锡线的用量为0.01t/a，年工作时长为2400h，则浸锡、焊锡工序锡及其化合物的产生量为 $10 \times 0.4023 + 20 \times 0.4134 = 12.29\text{g/a}$

≈0.000012t/a，产生速率为 0.000005kg/h。

由于项目浸锡、焊锡工序的锡及其化合物产生量较小，经加强车间通风换气措施后在车间内进行无组织排放，无组织排放达到广东省《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。

（4）成型与烘烤工序

A、非甲烷总烃

在成型和烘烤过程中，会有橡胶的热裂解产物产生，化工部橡胶工业研究所对废气用 GC-MS 法测定，初步鉴定出 42 种化合物。有机废气主要成分是烷烃、烯烃和芳烃等聚异戊二烯胶的裂解产物，本项目以非甲烷总烃计。参考《橡胶制品生产过程中有机废气的排放系数》（橡胶工业，2006，53（11）：682-683，张芝兰）中美国橡胶制造者协会对橡胶制品在生产过程中有机废气排放系数的测试过程和测试结果，项目成型与烘烤工序橡胶有机废气的排放系数为 0.102kg/t 原料，项目用胶量为 32.03t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.0033t/a。该工序年工作时间为 2400h，则非甲烷总烃产生速率为 0.0014kg/h。

B、臭气浓度

项目成型与烘烤工序可能会产生少量臭气浓度，由于采购的原料经过厂商质检属于合格产品，因此原料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证后通过自行监测进行管控。

项目在成型与烘烤工序产污口处上方设置集气罩，产生的有机废气、臭气浓度经一套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”净化处理，处理达标后通过 15m 高排气筒（DA001）高空排放，未被收集的废气通过加强车间机械通排风和自然通风，无组织排放。

1) 风量核算

项目成型与烘烤工位设置上吸集气罩收集废气，可根据前文公式计算。

表 4.4 项目成型与烘烤工序抽风设计风量一览表

设备	设备数量（台）	集气罩尺寸（m*m）	污染源至罩口的距离（m）	集气罩数量（个）	单个集气罩风量（m³/h）	总收集风量（m³/h）
----	---------	------------	--------------	----------	---------------	-------------

油压成型机	5	0.4*0.4m	0.3	5	259.2	1296
烤箱	6	0.3*0.3m	0.3	6	194.4	1166.4
合计						2462.4

项目成型与烘烤工序废气抽风量不少于 2462.4m³/h，考虑风量损失，确保废气得到有效收集，因此项目成型与烘烤工序废气抽风量取 3000m³/h。

2) 收集效率

参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》（粤环办[2021]92号）中表 4.5-1 废气收集集气效率参考值（见前文表 4.3），项目在油压成型机、烤箱产污口处上方设置集气罩，并对集气罩三面进行局部围蔽，在不影响设备生产前提下，留一面进行工作人员操作，形成一个相对围蔽的空间，即形成包围型集气罩对产污点的废气进行抽风收集。废气产生源位于集气罩内，控制风速不小于 0.5m/s，可减少废气扩散，因此可认为本项目废气得到有效收集，本项目集气罩的收集效率按 80%计。

3) 处理效率

参照前文，因此“水喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”对有机废气综合处理效率取为75%。

4.1.2 排放口情况

排放口基本情况如下表所示。

表 4.6 排放口基本情况

编号	名称	排气筒底部中心坐标		排气筒参数				年排放小时数/h	类型
		X	Y	高度/m	内径/m	烟气温度/℃	烟气流速/m/s		
DA001	有机废气排放口 1#	E113°59'28.370"	N23°8'2.462"	15	0.4	25	17.69	2400	一般排放口
DA002	有机废气排放口 2#	E113°59'28.534"	N23°8'2.298"	15	0.25	25	16.98	2400	一般排放口

4.1.3 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》（HJ 1207—2021）中对简化管理排污单位的监测要求，对项目废气排放进行监测。具体要求如下表所示。

表 4.7 项目废气自行监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
有机废气排放口1#（DA001）	非甲烷总烃	1 次/半年	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 标准限值及《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 1 标准限值的两者较严值
	总 VOCs	1 次/年	广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 排气筒总 VOCs 排放限值 II 时段限值（不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）
	HCl、氯乙烯	1 次/年	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准值
有机废气排放口2#（DA002）	非甲烷总烃	1 次/半年	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 规定的新建企业大气污染物排放限值
	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准值
厂界无组织	锡及其化合物、HCl、氯乙烯	1 次/年	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	1 次/年	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点浓度限值与《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 6 新建企业厂界无组织排放限值两者较严者
	总 VOCs	1 次/年	广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值
	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 二级新改扩建厂界标准值
厂区内无组织	非甲烷总烃	1 次/年	《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）表 A.1 厂区

			内 VOCs 无组织排放限值与广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值的较严者
--	--	--	--

4.1.4 非正常工况

根据建设单位提供的信息，项目设备开车时同步开启配套污染治理设施，因此，项目开车、停车时不涉及废气非正常排放，建设项目废气涉及到的非正常排放主要是废气处理设施发生故障，考虑下列情况：

DA001、DA002 排气筒考虑处理设施故障，达不到设计的去除效率，项目考虑非正常排放是对废气的去除效率下降为 20%。

出现以上事故后，企业通过采取及时、有效的应对措施，一般可控制在 1h 内恢复正常，因此按 1h 进行事故排放源强估算，建设项目非正常排放源强见下表。

表 4.8 本项目有组织废气非正常排放源强一览表

排放口编号	非正常排放原因	污染物	非正常排放量	非正常排放浓度	非正常排放速率	单次持续时间	年发生频次
DA001	废气处理设施故障，处理效率降为 20%	非甲烷总烃	0.186kg	11.6mg/m ³	0.093kg/h	1h	2 次
		总 VOCs	0.000054kg	0.0033mg/m ³	0.000027kg/h		
DA002	废气处理设施故障，处理效率降为 20%	非甲烷总烃	0.00174kg	0.29mg/m ³	0.00087kg/h	1h	2 次

为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②定期更换活性炭；

③建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

④应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

⑤生产加工前，净化设备开启，设备关机一段时间后再关闭净化设备。

4.1.5 废气污染防治技术可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》(HJ1122—2020)“表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表”，有机废气处理方式可采用喷淋、吸附、吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧技术，因此本项目废气治理措施采用水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置进行处理是可行的。

4.1.6 废气排放环境影响

(1) 注塑、押出废气：

项目押出、注塑工序产生有机废气（非甲烷总烃）共 0.347t/a，经一套水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理达标后，经 15m 排气筒（DA001）排放，有组织排放浓度 3.625mg/m³、排放速率 0.029kg/h、排放量 0.0694t/a，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 标准限值及《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 1 标准限值的两者较严值；无组织排放速率为 0.029kg/h、排放量 0.0694t/a，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两者较严者，同时厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度可满足《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值与广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值的较严者。同时 HCl、氯乙烯排放达到广东省地方标准《大气污染物限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准及无组织浓度监控限值，臭气浓度排放达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值及表 2 恶臭污染物排放标准值。

(2) 印字工序

印字工序产生的有机废气（非甲烷总烃、总 VOCs）经一套水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置（与挤出、注塑工序共用一套）处理后 15m 高排气筒（DA001）排放，总 VOCs 有组织排放量为 0.00002t/a，排放速率为 0.000008kg/h，排放浓度为 0.001mg/m³，可达到广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 排气筒总 VOCs 排放限值Ⅱ时段限值；无组织排放量排放量为 0.00002t/a，排放速率为 0.000008kg/h，可达到广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）无组织排放监控点浓度限值。

（3）浸锡、焊锡工序

由于项目浸锡、焊锡工序的锡及其化合物产生量较小，经加强车间通风换气措施后在车间内进行无组织排放，无组织排放达到广东省《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

（4）成型与烘烤工序

项目成型与烘烤工序产生的有机废气（非甲烷总烃）经水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒（DA002）排放，非甲烷总烃有组织排放浓度 0.097mg/m³、排放速率 0.00029kg/h、排放量 0.0007t/a，可达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 新建企业大气污染排放限值；无组织排放速率为 0.00029kg/h、排放量 0.0007t/a，可达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 6 新建企业厂界无组织排放限值。同时厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度可满足《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值与广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值的较严者。

根据《2022年惠州市生态环境状况公报》及引用的监测数据可知，项目所在区域大气环境质量现状均能达到所属功能区的标准要求，属于环境空气达标区，项目所在区域大气环境质量良好。本项目最近敏感点为东面的深沥村，距离约55米。本项目各产污环节产生的废气均做到有效收集，选取的污染防治设施可行，

可以做到达标排放，因此对周围的环境不会产生明显影响。

4.1.7 大气卫生防护距离

对于无组织排放的废气，根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）的有关规定，无组织排放的有毒有害物质应通过设置卫生防护距离来解决。

根据项目废气排放情况可知，项目废气无组织排放主要污染物为非甲烷总烃和颗粒物，其无组织排放量和等标排放量相差如下。

表 4.9 项目无组织排放量和等标排放量情况表

位置	污染物	无组织排放量 (kg/h)	质量标准限值 (mg/m ³)	等标排放量	等标排放量 相差 (%)
1F 生产车间	非甲烷总烃	0.029	2.0	14500	99.95
	总 VOCs	0.000008	1.2	6.67	
2F 生产车间	非甲烷总烃	0.00029	2.0	145	/

注：

①TVOC 质量标准限值参考《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 限值要求。

②非甲烷总烃质量标准限值参考《大气污染物综合排放标准详解》中标准。

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）中“4 行业主要特征大气有害物质 当目标企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时，基于单个污染物的等标排放量计算结果，优先选择等标排放量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。当前两种污染物的等标排放量相差在 10%以内时，需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值。”

本项目 1F 生产车间等标排放量相差大于 10%，选取非甲烷总烃计算卫生防护距离初值。

卫生防护距离可按下式计算：

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

式中：Q_c—大气有害物质的无组织排放量，单位为千克每小时(kg/h)；

C_M—大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为毫克每立方米

(mg m^{-3}) ;

L—大气有害物质卫生防护距离初值, 单位为米(m);

r—大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径, 单位为米(m);

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

表 4.10 卫生防护距离初值计算系数

卫生防护距离初值计算系数	工业企业所在地区近 5 年平均风速/ (m/s)	卫生防护距离 L (m)								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业企业大气污染源构成类型								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

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

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

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

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

表 4.11 卫生防护距离初值计算参数

计算系数	工业企业所在地区近五年平均风速 (m/s)	工业企业大气污染源构成类别	A	B	C	D
	2.2	II	470	0.021	1.85	0.84

表 4.12 无组织废气卫生防护距离初值

污染源	大气有害物质	无组织排放量 Q_c (kg/h)	标准限值 c_m (mg/m ³)	占地面积 S (m ²)	等效半径 r (m)	近5年平均风速 (m/s)	构成类型	初值 L (m)	终值 (m)
1F 押出注塑车间	非甲烷总烃	0.029	2.0	440	11.84	2.2	Ⅱ类	1.182	50
2F 成型烘烤车间	非甲烷总烃	0.00029	2.0	350	10.56	2.2	Ⅱ类	0.006	50

由上表可知，生产车间计算初值均小于 50m，则本项目卫生防护距离取 50m。项目卫生防护距离包络图详见附图 4。现场踏勘时，项目卫生防护距离范围 50 米内无居民、学校等环境敏感目标，满足卫生防护距离的要求。此外，本环评建议有关部门在今后的规划中，在项目大气卫生防护范围内严禁新建居住区等敏感性建筑物及对环境要求较高的企业。

4.2 废水

4.2.1 废水源强

①生产废水

直接冷却用水：本项目的直接冷却水补充用水量约 0.8m³/d，合约 240m³/a。该水经三级沉淀池收集处理后循环使用，定期补充新鲜用水，不外排。

间接冷却用水：本项目的间接冷却水补充用水量约 0.8m³/d，合约 240m³/a。该水循环使用，定期补充新鲜用水，不外排。

喷淋废水：项目水喷淋装置补充新鲜用水 528t/a（1.76t/d）。更换产生的喷淋废水产生量为 8.8t/a（0.029t/d），收集后作为危废处理。故本项目水喷淋塔总用水量约 1.789t/d（536.8t/a）。

②生活污水

项目运营期员工生活污水排放量为 560t/a。项目所在区域属于博罗县园洲镇第五污水处理厂纳污范围，污水主管网已经铺设到项目所在地。项目生活污水经

三级化粪池预处理达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政污水管网，汇入博罗县园洲镇第五污水处理厂进一步处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级 A 标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准两者较严者，氨氮、总磷达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准后排入园洲镇中心排渠，再汇入沙河，最终注入东江。生活污水污染物产排情况见下表：

表 4.13 废水污染源强核算结果一览表

产污环节	污染物种类	污染物产生情况		治理措施			废水排放量 (t/a)	污染物排放情况		排放方式	排放去向
		产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	工艺	治理效率 (%)	是否为可行技术		排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		
生活污水	COD _{cr}	285	0.1596	化粪池	/	是	560t/a	40	0.0224	间接排放	博罗县园洲镇第五污水处理厂
	BOD ₅	200	0.112					10	0.0056		
	SS	220	0.1232					10	0.0056		
	NH ₃ -N	28.3	0.0158					2	0.0011		
	TN	39.4	0.0221					15	0.0084		
	TP	4.10	0.0023					0.4	0.0002		

4.2.2 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》（HJ 1207-2021）中的自行监测管理要求，生活污水单独排向市政污水处理厂，属于间接排放方式，不要求开展自行监测。

4.2.3 废水污染防治技术可行性分析

本项目生活污水由三级化粪池预处理后排入园洲镇第五污水处理厂。根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020），生活污水单独排放处理设施：化粪池为可行技术，因此本项目生活污水处理技术

为可行技术。

直接冷却用水三级沉淀池处理设施可行性评价：

本项目押出工序需使用冷却水，冷却方式为直接冷却，冷却水经收集后经过三级沉淀池处理后循环使用，处理能力为 $5\text{m}^3/\text{h}$ 。三级沉淀池每个沉淀池规格为 $2.5*0.7*1.0$ ，总容量为 5.25m^3 ，本项目直接冷却用水水量不大，仅为 $0.8\text{m}^3/\text{d}$ ，三级沉淀池可以容纳冷却水 6 天的量。则该三级沉淀池的处理能力可满足项目的冷却用水的处理量。

参考《惠州市华鑫装饰材料有限公司建设项目竣工环境保护验收监测报告》，惠州市华鑫装饰材料有限公司建设项目主要从事 PVC 封边条的生产，挤出后需直接冷却，已于 2022 年 4 月 26 日通过惠州市生态环境局博罗分局审批（惠市环（博罗）建[2022]149 号），并于 2022 年 9 月完成竣工环保验收，目前稳定运营。从产品、生产工艺、冷却水类型及处理措施等方面对比，惠州市华鑫装饰材料有限公司建设项目与本项目相似，因此本项目的直接冷却水废水水质污染物源强类比该项目生产废水水质污染物源强是可行的。项目废水可类比性分析一览表如下表。

表 4.13 项目废水可类比性分析一览表

类别	本项目	惠州市华鑫装饰材料有限公司建设项目	备注
产品	数据线 300 万条	PVC 封边条 500 吨	类似
生产工艺	原辅料→绞线→押出→直接冷却→数据线	原辅料→（边角料、不合格品→破碎→）配料搅拌→PVC 塑胶粒→挤出成型→直接冷却→质检→涂胶→印刷→包装→PVC 封边条	类似
原辅材料	PVC 塑胶粒	PVC 粉、碳酸钙、稳定剂、色粉、对苯二甲酸二辛酯 DOTP（增塑剂）、水性油墨、水性胶水等	类似
生产废水类型	直接冷却水	直接冷却水	类似
生产废水处理措施	三级沉淀池	三级沉淀池	类似

由上表可知，本项目产品、原辅材料、生产工艺、废水处理类型、生产废水处理措施等相似，因此出水水质具有可类比性，根据《惠州市华鑫装饰材料有限公司建设项目竣工环境保护验收监测报告》（报告编号：ZC/BG-220728-3203-1），监测结果见下表（监测数据详见附件 8）。

表 4.14 项目废水验收检测水质一览表

检测 点位	检测 项目	单位	检测结果								《城市污水再生 利用工业用水水质》 GB/T19923-2005 冷却用水 敞开 式循环冷却水系统 补充水标准
			2022.09.05				2022.09.06				
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	
冷 却 水 处 理 后	悬浮物	mg/L	6	7	7	6	7	7	7	6	/
	化学 需氧量	mg/L	24	26	25	30	22	23	22	21	≤60
	五日生 化需氧 量	mg/L	7.6	8.2	7.3	8.7	7.2	6.8	6.7	7.0	≤10
	钙和镁 总量(总 硬度)	mg/L	42.5	40.5	41.8	52.6	70.4	68.9	67.6	64.8	≤450

综上所述，结合三级沉淀池处理设施处理能力、处理工艺、设计进出水水质方面综合考虑，项目直接冷却用水经三级沉淀池处理后的冷却用水能达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）中“冷却用水-敞开式循环冷却水系统补充水”水质标准后循环使用，因此，本项目挤出工序的冷却用水经三级沉淀池处理设施处理是可行的。

4.2.4 依托集中污水处理厂的可行性分析

本项目依托的博罗县园洲镇第五污水处理厂于2019年建设，位于惠州市博罗县园洲镇深沥村。博罗县园洲镇第五污水处理厂采用较为先进的污水处理工艺A/A/O，其设计规模为3万立方米/日。污水处理系统出水氨氮、总磷指标达到五类地表水标准，其余指标能够达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的A类标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二类污染物第二时段一级标准中的较严值。处理工艺流程如图4.2所示。

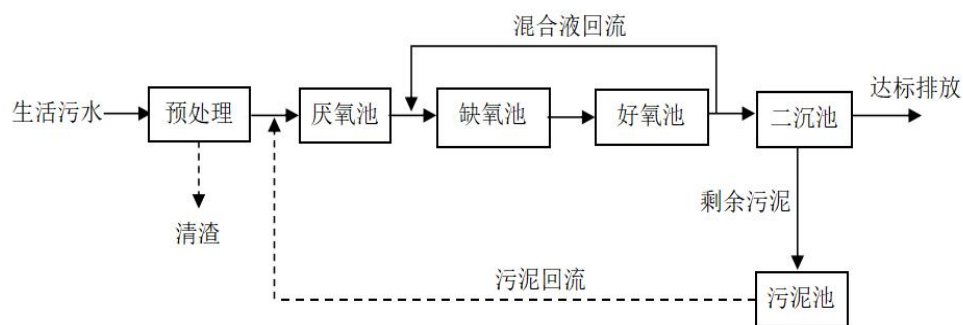


图 4.2 博罗县博罗县园洲镇第五污水处理厂生产工艺流程图

项目所在区域属于博罗县园洲镇第五污水处理厂纳污范围，并已完成与博罗县园洲镇第五污水处理厂纳污管网接驳工作。项目生活污水经三级化粪池预处理后，排入市政污水管网，可达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。项目生活污水污染物种类与污水厂处理的污染物种类相似，经咨询博罗县园洲镇第五污水处理厂，近三个月博罗县园洲镇第五污水处理厂的剩余约 6000t/d 的容量，本项目生活污水排放量为 1.87m³/d，项目每天污水排放量仅占污水厂剩余处理量的 0.031%，是博罗县园洲镇第五污水处理厂能够承受的，不会对纳污水体产生较大影响。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中生活污染源产排污系数手册表 1-1 城镇生活源水污染物产生系数以及《排水工程（第四版，下册）》“典型生活污水水质”中“中常浓度”的水质，项目水质情况及博罗县园洲镇第五污水处理厂的进、出水设计指标如下表所示。

表 4.15 项目水质情况及污水处理厂进、出水主要水质指标

污染物	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	TN	TP
本项目生活污水水质（mg/L）	285	200	28.3	220	39.4	4.10
预处理后排水水质（mg/L）	260	180	25	100	35	4
广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准（mg/L）	500	300	/	400	/	/
出水执行标准（mg/L）	≤40	≤10	≤2	≤10	≤15	≤0.4

综上所述，结合集中污水处理厂处理能力、处理工艺、设计进出水水质、污水处理厂剩余处理容量等方面综合考虑，具有依托可行性。本项目满足水污染物控

制和水环境影响减缓措施有效性评价以及水环境影响评价的情况下，认为本项目地表水环境影响是可以接受的。

4.3 噪声

4.3.1 噪声源强

本项目的噪声源主要是混料机、挤出机、切割机、破碎机、磨粉机等生产设备运行时产生的噪声，噪声值在 60~85dB(A)之间。项目主要产生噪声的设备位于生产车间，经过砼结构房屋阻隔降噪效果明显。

表 4.16 项目噪声源强产排情况一览表

噪声源	数量 (台)	产生源强 (dB(A))	叠加设备 噪声级 dB (A)	降噪措施	降噪后叠加 声压值 (dB (A))	持续时间 (h)
绞线机	1	75	75	本项目所有设备均安装在室内，其隔声量由建筑物的墙、门、窗等综合而成，运营期间门窗紧闭，类似形成隔声间；同时对生产设备底座采取减振处理。	55	2400
电线押出机	4	75	81.0		61.0	2400
裁线机	4	75	81.0		61.0	2400
剥皮机	5	75	82.0		62.0	2400
烙铁	10	60	70		50	2400
端子机	6	75	82.8		62.8	2400
立式注塑机	25	75	89.0		69.0	2400
印字机	1	75	75		55	2400
扎线机	6	75	82.8		62.8	2400
空压机	1	85	85		65	2400
冷却塔	1	85	85		65	2400
辊压机	1	80	80		60	2400
切条机	1	80	80		60	2400
液压成型机	5	80	87.0		67.0	2400
拆边机	1	75	75		55	2400
烤箱（用电）	6	60	67.8		47.8	2400
合计噪声源强			94.8		74.8	2400

注：根据刘惠玲主编《噪声控制技术》（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)（本项目按照 20dB (A) 进行计算分析）。

4.3.2、达标情况分析

1) 噪声预测模式

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：

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

式中： $L_p(r)$ —预测点处的声压级，dB(A)；

$L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处的声压级，dB(A)；

r —预测点距声源的距离，m；

r_0 —参考点距声源的距离，m；

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：

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

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：

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

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

TL—隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

L_w —点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

R —房间常数； $R = S\alpha / (1-\alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；

r —声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

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：

$$L_{eq} = 10 \lg \left(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}} \right)$$

式中：

L_{eq} ——预测点的总等效声级，dB(A)；

L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB(A)；

L_{eqb} —预测点的背景噪声值，dB(A)。

2) 厂界噪声预测和分析

经计算，项目总噪声源强为 94.8dB(A)。本项目所有设备均安装在室内或单独的房间内，其隔声量由建筑物的墙、门、窗等综合而成，运营期间门窗紧闭，类似形成隔声间；同时对生产设备底座采取减振处理。根据刘惠玲主编《噪声控制技术》(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)（本项目按照 20dB（A）进行计算分析）。

表 4.17 噪声源采取治理的边界噪声预测结果单位：dB（A）

边界		隔声量	项目设备与厂界距离/m	噪声贡献值	执行标准	达标情况
					昼间	
生产车间	东边界	20	8	56.7	昼间≤60dB(A)	达标
	北边界		15	51.3		达标
	西边界		10	54.8		达标

注：1、项目南面与邻厂共边界。2、项目厂界 50m 范围内不存在声环境保护目标。3、本项目夜间不生产，本次预测只考虑昼间影响。

由上表可知，厂区昼间噪声贡献值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类排放限值要求，对周围声环境影响较小。

为了避免项目噪声对周围环境产生影响，建设单位拟采取相应的噪声防治措施，具体如下：

①尽量将高噪声设备远离厂界的同时选择距离项目附近敏感区最远的位置；对有强噪声的车间，考虑利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。

②在设备选型方面，在满足工艺生产的前提下，选用精度高、装配质量好、噪声低的设备；对于某些设备运行时由振动产生的噪声，应对设备基础进行隔振、减振，以此减少噪声。

③重视厂房的使用状况，尽量采用密闭形式，少开门窗，防止噪声对外传播，其中靠厂界的厂房其一侧墙壁应避免打开门窗；厂房内使用隔声材料进行降噪，并在其表面铺覆一层吸声材料，可进一步削减噪声强度。

④加强管理建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡

文明生产，防止人为噪声；对于厂区内流动声源（汽车），应强化行车管理制度，严禁鸣号，进入厂区低速行使，最大限度减少流动噪声源。

经上述措施治理后，可降低噪声 20dB（A）左右，可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响，且项目仅白天进行生产，夜间不进行生产，持续时间最长仅 8 小时，项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准的要求；本评价厂界 50m 范围内无声环境保护目标，故无需进行敏感点噪声分析。在此条件下，项目噪声对周围环境影响不明显。

4.3.3、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》（HJ 1207—2021），本项目监测计划详见下表。

表 4.18 噪声监测要求一览表

污染源	监测位置	主要监测项目	监测频率
生产设备	东、西、北面厂界外 1m	昼间等效连续 A 声级	每季度一次

注：因项目南侧与邻厂共墙，故项目南面厂界噪声无需监测。

4.4 固体废物

4.4.1 固体废弃物产生情况

本项目产生的固体废物包括一般固体废物、危险废物和生活垃圾。

表 4.19 项目固体废物排放情况汇总表

产污环节	固废名称	性质	产生量	处理方式
员工办公	生活垃圾	生活垃圾	10.5t/a	交由环卫部门处理
生产过程	塑胶边角料、次品	一般固体废物	1.3t/a	交专业回收公司回收利用
	线材边角料		0.2t/a	
	废线材外皮		0.1t/a	
	无铅锡渣		0.0015t/a	
	废包装材料		0.1t/a	
	废原料包装袋		0.2t/a	
	硅橡胶边角料		0.32t/a	
	废模具		0.05t/a	
废气处理	废活性炭	危险废物	4.29t/a	交由有危险废物处理资质单位处理
	喷淋废水		4t/a	
废水处理	沉淀池沉渣		0.02t/a	
生产过程	废切削液		0.01t/a	
	废原料桶（废切削液桶、废水性油墨桶）		0.02t/a	

	废矿物油(废机油、 废液压油)		0.02t/a	
	废矿物油桶(废机 油桶、废液压油桶)		0.02t/a	
	含油废抹布及手套		0.01t/a	
1、固废排放源 (1) 一般固体废物 ①塑胶边角料、次品 项目在挤出、注塑工序会产生少量边角料及次品，根据企业提供的资料，边角料、次品产生量约为原料使用量的 1%，即 1.3t/a，属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），代码为 383-001-06，交由专业回收公司回收利用。 ②线材边角料 项目裁线过程中会产生少量线材边角料，根据企业提供资料，线材边角料产生量约为 0.2t/a，根据《一般工业固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）可得出其代码为 383-001-99，交由专业回收公司回收利用。 ③废线材外皮 项目剥皮工序会产生少量废线材外皮，根据企业提供资料，废线材外皮产生量约为 0.1t/a，根据《一般工业固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）可得出其代码为 383-001-06，交由专业回收公司回收利用。 ④无铅锡渣 项目焊锡、浸锡工序会产生无铅锡渣，根据企业提供资料，无铅锡渣产生量约为原材料用量 5%，项目无铅锡线、无铅锡条总用量为 0.03t/a，则无铅锡渣产生量为 0.0015t/a。根据《一般工业固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）可得出其代码为 383-001-99，交由专业回收公司回收利用。 ⑤废包装材料 项目在原料拆封及产品打包运输时会产生废包装材料，主要为纸箱、塑料绳等。根据企业提供的资料，项目生产使用的废包装材料损耗量按 5%计算，废包装材料产生量为 0.1t/a，属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），代码为 383-001-07，交由专业回收公司回收利用。				

⑥废原料包装袋

项目在原料拆封时会产生废原料包装袋，主要为塑料袋等。根据企业提供的资料，废包装产生量约为 0.1t/a，属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），代码为 292-001-06，交由专业回收公司回收利用。

⑦不合格产品

项目测试工序会产生少量不合格品，根据企业提供资料，不合格品产生量约为 0.2t/a，根据《一般工业固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）可得出其代码为 383-001-99，交由专业回收公司回收利用。

⑧硅橡胶边角料

项目裁切、拆边工序会产生少量硅橡胶边角料，根据企业提供资料，硅橡胶边角料产生量约为原料用量的 1%，项目硅橡胶半成品及色母总用量为 32.03 吨，则不合格品产生量约为 0.32t/a，根据《一般工业固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）可得出其代码为 291-001-05，交由专业回收公司回收利用。

⑨废模具

项目成型工序会产生因无法修复而报废的废模具，产生量为 0.05t/a，根据《一般工业固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）可得出其代码为 291-001-10，交由专业回收公司回收利用。

（2）生活垃圾

根据建设单位提供的资料，项目员工人数 70 人，均不在厂区食宿，年工作 300 天，员工产生垃圾量按每日每人 0.5kg 计算，则年产生的生活垃圾量约为 10.5t/a，经收集后交环卫部门清运处理。

（3）危险废物

①废活性炭：

项目废活性炭来自有机废气治理产生的饱和活性炭。本项目活性炭吸附装置设置参数表如下：

表 4.20 活性炭吸附装置设置参数表

设备名称	具体参数	二级活性炭吸附塔	二级活性炭吸附塔
活性炭吸附装置	炭箱尺寸(长 L、宽 B、高 H)	1.2m×1.0m×0.8m	1m×0.5m×0.8m

	设计风量 Q	8000m³/h	3000m³/h
	炭层数量 q	2 层	2 层
	炭层每层厚度 h	0.3m	0.3m
	过滤风速 V	0.93m/s【 $V=Q/3600/(B \times L)/q$ 】	0.83m/s【 $V=Q/3600/(B \times L)/q$ 】
	过滤停留时间 T	0.65s【 $T=h/V$ 】	0.72s【 $T=h/V$ 】
	活性炭形态	蜂窝状	蜂窝状
	活性炭填装密度ρ	0.5g/cm³	0.5g/cm³
	单次单级活性炭箱填装量 G	0.36t【 $G=B \times L \times h \times q \times \rho$ 】	0.15t【 $G=B \times L \times h \times q \times \rho$ 】
	更换次数	4 次/年	4 次/年
	年更换量	2.88t	1.2t

根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》，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》（HJ2026-2013）“6.3.3.3 采用蜂窝状吸附剂，气体流速宜低于 1.2m/s”。项目活性炭吸附装置的气体流速小于 1.2m/s，满足气体流速要求。

项目挤出、注塑、印字工序有机废气（非甲烷总烃、总 VOCs）产生量约 0.3471 t/a，收集效率为 80%，则收集量为 0.27768t/a；二级活性炭吸附装置处理效率为 75%，则二级活性炭吸附装置对 VOCs 处理量约为 0.208t/a。

项目成型与烘烤有机废气（非甲烷总烃）产生量约 0.0033t/a，收集效率为 80%，则收集量为 0.00264t/a；二级活性炭吸附装置处理效率为 75%，则二级活性炭吸附装置对 VOCs 处理量约为 0.002t/a。

根据上表，废活性炭产生量为 2.88+1.2+0.208+0.002=4.29t/a。废活性炭属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中编号为 HW49 类危险废物，废物代码为 900-039-49，烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭（不包括 900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29 类废物），定期委托有危险废物处理资质单位处理。

②废矿物油（废机油、废液压油）

本项目生产机械需要定期检修、保养，会产生少量更换的废机油，根据建设单位提供的资料，其产生量约 0.02t/a。废机油属于《国家危险废物名录》（2021

年版)中“HW08 废矿物油与含矿物油废物”-“非特定行业-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”。定期委托有危险废物处理资质单位处理。

③废矿物油桶（废机油桶、废液压油桶）

本项目生产过程中会产生废机油桶，根据建设单位提供的资料，产生量约 0.02t/a，废机油桶属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中“HW08 废矿物油与含矿物油废物”-“非特定行业-900-249-08”-“其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及含矿物油废物”。定期委托有危险废物处理资质单位处理。

④含油废抹布及手套

本项目含油废抹布及手套产生量约 0.01t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中“HW49 其他废物”-“非特定行业-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”。定期委托有危险废物处理资质单位处理。

⑤废切削液

项目的切削液循环使用，起冷却工件、润滑的作用，切削液循环使用，每年更换一次，废切削液的产生量为 0.01t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年）中危险废物，废物类别为“HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液”，废物代码：“900-006-09 使用切削油或切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液”，经收集后交由具有危险废物资质的单位回收处理。

⑥废原料桶（废切削液桶、废水性油墨桶）

项目在使用切削液、水性油墨时会产生少量的废原料桶（废切削液桶、废水性油墨桶），根据建设单位提供的资料，产生量约 0.02t/a。废原料桶属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中编号为 HW49 类危险废物，废物代码为 900-041-49，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，定期委托有资质单位收集处理。

⑦喷淋废水

项目水喷淋过程会产生喷淋废水，根据工程分析，喷淋废水产生量为 8.8t/a。

属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中“HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液”-“非特定行业-900-007-09”“-其他工艺过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液”。定期委托有危险废物处理资质单位处理。

⑧沉淀池沉渣

项目三级沉淀池处理直接冷却水过程会产生沉淀池沉渣，根据建设单位提供的资料，沉淀池沉渣产生量为 0.02t/a。属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中“HW49 其他废物”-“非特定行业-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”。定期委托有危险废物处理资质单位处理。

表 4.21 项目危废产生情况表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（吨/年）	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	4.29t/a	废气处理	固态	有机挥发物	有机挥发物	3 个月	T	交 危 险 废 物 处 理 资 质 单 位 处 置
2	废矿物油（废机油、废液压油）	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-214-08	0.02t/a	设备维修	液态	矿物油	矿物油	3 个月	T,I	
3	废矿物油桶（废机油桶、废液压油桶）	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.02t/a	设备维修	固态	矿物油	矿物油	3 个月	T,I	
4	含油废抹布及手套	HW49 其他废物	900-041-49	0.01t/a	设备维修	固态	矿物油	矿物油	1 个月	T/In	
5	废切削液	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900-007-09	0.01t/a	生产	液态	切削液	切削液	3 个月	T	

6	废原料桶（废切削液桶、废水性油墨桶）	HW49 其他废物	900-041-49	0.02t/a	原料使用	固态	切削液、水性油墨	切削液、水性油墨	1个月	T/In
7	喷淋废水	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900-007-09	8.8t/a	废气处理	液态	矿物油	矿物油	3个月	T
8	沉淀池沉渣	HW49 其他废物	900-041-49	0.02t/a	废水处理	固态	有机物	有机物	1个月	T/In

备注：T：毒性；I：易燃性；In：感染性

表 4.22 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	存储措施	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存间	废活性炭	不同危废分类分区放置、防雨、防渗、防漏	1F 生产车间西南侧	约 10m ²	桶装	5t	一年
2		废矿物油（废机油、废液压油）				桶装	0.1t	
3		废矿物油桶（废机油桶、废液压油桶）				堆放	0.1t	
4		含油废抹布及手套				桶装	0.1t	
5		废切削液				桶装	0.1t	
6		废原料桶（废切削液桶、废水性油墨桶）				堆放	0.1t	
7		喷淋废水				桶装	9t	
8		沉淀池沉渣				桶装	0.1t	

2、建设单位对固体废物采取暂存措施

（1）生活垃圾

项目运营期厂区员工生活垃圾按指定地点堆放，并每日由环卫部门统一运往垃圾处理场作无害化处理，堆放点应定期进行清洁消毒，杀灭害虫，以免发生恶

臭、滋生蚊蝇等。

(2) 一般工业固废

项目一般固废认真落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的相关要求。按规定向环境主管部门申报登记，并提出以下管理要求：

①一般工业固体废物在厂区内采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

②贮存场的设置必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

③不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染。

④贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度，定期检查维护堤、坝、挡土墙、导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

⑤单位须针对此对员工进行培训，加强安全及防止污染的意识，培训通过后上岗，对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好档案制度。根据《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》，应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，产废单位应当设立专人负责台账的管理与归档，一般工业固体废物管理台账保存期限不少于 5 年，供随时查阅。

(3) 危险废物

项目运营期产生的危险废物均按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023 年）相关规定进行分类收集后，暂存于危废暂存间内，并定期委托有资质的单位进行处置。

危险固废暂存间内根据不同性质的危废进行分区堆放储存，存储区严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）建设和维护使用，并做到以下几点：

①产生危废的车间，必须设置专用的危废收集间，产生的液体危废如废机油、喷淋废水类放置在容器中，废活性炭等也应用容器装起来，绝不能和其他废物一起混合收集，贮存危险废物时应按危险废物的种类和特性进行分区贮存。

②对于危废的收集及贮存，应根据危险固废的成分，用符合国家标准的耐腐蚀、不易破损、变形和老化的容器贮存，并按规定在贮存危废容器上贴上标签，详细注明危废的名称、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办法。

③危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防感染、防泄露、防飞扬、防雨或其他防止污染环境的措施。

④危险废物贮存设施要符合国家危险固废贮存场所的建设要求，危险固废贮存设施要建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚用坚固的防渗材料建造，并建有隔离设施和防风、防晒、防雨设施，基础防渗层用 2mm 的高密度聚乙烯材料组成，表面用耐腐蚀材料硬化。储存间内清理出来的泄漏物也属于危险废物，必须按照危险废物处理原则处理。

⑤定期统计公司各车间的危险废物名称、产生量、暂存时间、交由处置时间等，除此之外，危险废物存放间还要记录危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、出库日期及接受单位名称。

项目危废贮存安全管理规定：

①废机油、废液压油贮存的安全管理规定：本项目废机油、废液压油为易燃易爆化学品，应存放于阴凉、通风、干燥的场所，储存于专用油桶，防止阳光直射，保持容器密封；危险废物暂存间设置裙角或围堰预防废拉丝油出现意外泄漏，油桶区应设立醒目的警示标牌；油桶区严禁烟火，禁止闲杂人员进入，设立消防设施（消防栓、灭火器、消防沙等）。

②其他危废的安全管理：危险废物储存间必须粘贴标签，注明名称、来源、数量、特性；必须定期对危险废物储存库进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换；危险废物储存库必须设置警示标志。

根据《危险废物转移管理办法》（生态环境部公安部交通运输部部令第 23 号）中第十条 移出人应当履行以下义务：

（一）对承运人或者接受人的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面

合同，并在合同中约定运输、贮存、利用、处置危险废物的污染防治要求及相关责任；

（二）制定危险废物管理计划，明确拟转移危险废物的种类、重量（数量）和流向等信息；

（三）建立危险废物管理台账，对转移的危险废物进行计量称重，如实记录、妥善保管转移危险废物的种类、重量（数量）和接受人等相关信息；

（四）填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写移出人、承运人、接受人信息，转移危险废物的种类、重量（数量）、危险特性等信息，以及突发环境事件的防范措施等；

（五）及时核实接受人贮存、利用或者处置相关危险废物情况；

（六）法律法规规定的其他义务。

移出人应当按照国家有关要求开展危险废物鉴别。禁止将危险废物以副产品等名义提供或者委托给无危险废物经营许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。

项目危废运输注意事项：

危险废物产生单位在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划，经批准后，产生单位应当向移出地环境保护行政主管部门申请领取联单。危废的外运应委托有危险化学品运输资质的单位负责运输。运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。

综上，项目运营期固体废物通过以上措施处理后，可以得到及时、妥善的处理和处置，不会造成二次污染，对周围环境影响很小，环保措施可行。

4.5 地下水、土壤

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）5.3，进行地下水影响识别，根据识别结果，在做好防渗处理的情况下，本项目不存在地下水污染影响途径。

表 4.23 地下水污染影响类型与影响途径表

污染源	污染物类型	防渗措施	污染途径
生活污水	NH ₃ -N、COD _{Cr}	车间地面均硬底化处理，危险废	无地下水污染途径

原料仓	机油、液压油、切削液、水性油墨	物暂存间设置防渗地坪，该防渗地坪的具体技术要求为“等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ，渗透系数 $\leq 10^{-7}cm/s$ ”。一般固废暂存间必须防雨、防晒、防风，设置防渗地坪，该防渗地坪的具体技术要求为“等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ，渗透系数 $\leq 10^{-7}cm/s$ ”。三级化粪池、生活污水管道均采用专用防渗材料。	(若地面开裂、防渗地坪开裂等情况下，可能导致垂直入渗)。
危废暂存区	废机油、废液压油、废切削液、喷淋废水		

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》(HJ964-2018)，污染类项目土壤环境影响的途径有三种：“大气沉降”，“地表漫流”，“垂直入渗”。本项目在运营期对土壤污染可能存在的污染途径为非甲烷总烃和总VOCs的大气沉降。根据《农用地土壤污染状况详查点位布设技术规定》的附表1，本项目属于“38电气机械和器材制造业、29橡胶和塑料制品业”，本项目不属于“需考虑大气沉降影响的行业”，也不属于“需考虑地表产流的行业”，因此本项目不涉及大气沉降和地表漫流这两个土壤污染途径。项目在生产车间、仓库、一般工业固废暂存间和危险废物暂存间均采取措施后，无垂直入渗的途径，不存在土壤污染途径。项目土壤污染影响情况表如下表所示。

表 4.24 项目土壤污染影响情况表

污染源	污染物类型	防控措施	污染途径
生产车间	非甲烷总烃、总VOCs	水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置+15米排气筒	大气沉降，本项目属于为“38电气机械和器材制造业”，无需考虑大气沉降。
生产车间	非甲烷总烃	水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置+15米排气筒	大气沉降，本项目属于为“29橡胶和塑料制品业”，无需考虑大气沉降。
原料仓	机油、液压油、切削液、水性油墨	车间地面均硬底化处理，危险废物暂存间设置防渗地坪，该防渗地坪的具体技术要求为“等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ，渗透系数 $\leq 10^{-7}cm/s$ ”。一般固废暂存间必须防雨、防晒、防风，设置防渗地坪，该防渗地坪的具体技术要求为“等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ，渗透系数 $\leq 10^{-7}cm/s$ ”。	一般不会接触到土壤，无土壤污染途径（若地面开裂、防渗地坪开裂等情况下，可能导致垂直入渗）
危废暂存区	废机油、废液压油、废切削液、喷淋废水		

4.6 环境风险

1、评价依据

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

2、风险调查

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

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值

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

式中：q₁、q₂ ... q_n ——每种危险物品的最大存在总量，t；

Q₁、Q₂ ... Q_n ——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

本项目Q 值计算见下表；

表 4.25 风险分析内容表

物质名称	CAS 号	最大存在量 (qn)，t	临界值(Qn)， t	Q 值
机油	附录 B.1 油类物质	0.01	2500	0.000004
液压油	附录 B.1 油类物质	0.01	2500	0.000004
切削液	附录 B.1 油类物质	0.01	2500	0.000004
废机油、废液压油	附录 B.1 油类物质	0.02	2500	0.000008
废切削液	附录 B.1 油类物质	0.01	2500	0.000004
水性 助剂	附录 B.1 油类物	0.0001	2500	0.00000004

油墨	63148-62-9	质			
合计					0.00002404
注：水性油墨中的助剂 63148-62-9（硅油）最大含量为 1%，即 0.0001t					

根据上表可知，本项目Q值=0.00002404<1。因此判定环境风险潜势为 I，风险评价等级为简单分析。

3、环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），物质危险性识别包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。本项目生产原料、生产工艺、贮存、运输、“三废”处理过程中涉及的主要有：机油、废机油、液压油、废液压油、切削液、废切削液、水性油墨等。

根据国内外同行业事故统计分析 & 典型事故案例资料，项目主要生产装置、贮运系统、公用工程系统、环保工程设施及辅助生产设施等中的风险源项为贮运系统、环保工程设施、公用工程系统，风险类型为化学品及危险废物泄漏事故、废气处理系统事故、废水处理系统事故、火灾事故。本项目风险识别如下。

表 4.26 建设项目环境风险识别表

事故类型	环境风险描述	污染物	风险类别	环境影响途径及后果	危险单元	风险防范措施
化学品（水性油墨、机油、液压油、切削液）泄漏	通过地面漫流进入外环境	CODcr BOD ₅ SS NH ₃ -N 总磷	水环境、地下水、土壤、大气	污染大气、地表水、土壤、地下水	原料仓库	原料仓设置漫坡，做好防渗措施，发现泄漏立刻采用吸毡、黄沙、木屑等吸附并收集后桶装后交由资质单位处理
危险废物泄漏	大气环境、地表水环境、地下水环境	废机油、废液压油、废切削液、喷淋废水	水环境	污染大气、地表水、地下水	危废暂存间	危险废物暂存间设置漫坡，做好防渗措施
火灾、爆炸伴生污染	燃烧烟尘及污染物污染周围大气环境	CO	大气环境	通过燃烧烟气扩散，对周围大气环境造成短时污染	车间	落实防止火灾措施，在雨水管网的厂区出口处设置一个闸门，发生事故时及时关闭闸门，防止泄露液体和消防废水流出车间，将其可能产生的环境影响控制在车间之内
	消防废水进入	CODcr、pH、SS	水环境	对附近内河涌水质		

	附近水体	等		造成影响		
废气治理设施事故排放	未经处理达标的废气直接排入大气中	非甲烷总烃、总VOCs	大气环境	对周围大气环境造成污染	废气治理设施	加强检修，发现事故情况立即停止作业
4、风险防范措施 ①原辅材料储运的安全防范措施 加强原辅料的仓储管理，按有关防火规范设置储存场所。仓库门口设置10cm左右缓坡（门槛），防止包装损坏时，原料流散到外部，遇火源引发火灾等。考虑到搬运时可能会使用到人力叉车，建议将缓坡砌成斜坡状，方便出入。 原料分类、分区贮存，并制定申报登记、保管、领用、操作等规范的规章制度。在原材料仓库配置砂土箱/吸收棉和适当的空容器、工具，以便在发生事故时收集泄漏物料。 ②危险废物贮存风险事故防范措施 1）危废暂存间中各类废物使用密闭容器储存并分类存放，严禁混合存放。定期对危废储存容器进行检查，防止泄露。危废暂存间要做好防风、防雨、防晒、防渗措施，并设置围堰。 2）危险废物在卸料及搬运时要轻拿轻放，以免损坏容器或包装袋，引起泄漏，工人需配备防毒面具、防护服、防腐手套等防护用品及发生泄漏时处理工具。 3）危险废物临时堆放场要做好防风、防雨、防晒、防渗。 4）在危险废物仓库门外设置“危险废物”的警示牌，仓库内标识不同危险废物的堆放位置； 5）按规范分类堆放，加强管理，避免堆放过量，及时清理运走。 6）在仓库设置门槛或漫坡，发生应急事故时产生的废水能截留在仓库或车间内，以免废水对周围环境造成二次污染。 ③火灾及引发的次生/伴生污染应对措施 本项目部分原料遇到火源引起的火灾，将产生二氧化碳、一氧化碳、二氧化氮						

等大气污染物。对已遭受上述污染物污染的区域应迅速圈定范围，划定隔离带，分头行动及时把该隔离带内的人员疏散到上风向或者侧风向位置；并通知环保部门；应急行动进行到火灾扑灭、泄漏的物料被彻底清除干净后，确保无危险为止才可解除隔离带。这些大气污染物在特殊情况下会对周围人员安危产生不利影响。在进行应急行动过程中，工作人员会被上述大气污染物包围，应采取应对防护措施以免遭伤害。

④项目废气事故排放的防范措施：

1) 气体污染事故性防范措施

若项目的废气处理设施破碎、抽风机发生故障，则会造成车间的废气无法及时抽出车间，进而影响车间的操作人员的健康；外排入环境中造成大气污染。在现实许多企业由于设备长期运行失效而出现环保事故排放可以说是屡见不鲜。故建设单位应认真做好设备的保养，定期维护、保修工作，使处理设施达到预期效果。为确保不发生事故性废气排放，建设单位采取一定的事故性防范保护措施：

A) 各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。

B) 现场作业人员定时记录废气处理状况，如对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相关工序。

C) 项目二级活性炭吸附装置定期清理更换活性炭，保证废气处理设施正常运转。

2) 气体无组织排放的防范措施

一旦造成废气无组织排放时，就可能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，杜绝无组织排放事故的发生。本评价认为建设单位在建设期应充分考虑通风换气口位置的设置，避免无组织排放而对工人造成影响，如下：

A. 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。采用统一抽气、换气，新鲜空气通过统一的逆风口进入，然后通过风管分到各个车间、办公室。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。

B. 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。

5、风险分析结论

建设单位将严格采取实施上述提出的要求措施后，可有效防止项目产生的污染物进入环境，有效降低了对周围环境存在的风险影响。并且通过上述措施，建设单位可将生物危害和毒性危害控制在可接受的范围内，不会对人体、周围敏感点及水体、大气、土壤等造成明显危害。项目环境风险控制措施有效，环境风险可防控。

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	有机废气排放口1# (DA001)	非甲烷总烃	经“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后经 15m 高排气筒高空排放	《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616-2022) 中表 1 标准限值与广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 1 标准限值两者较严者
		总 VOCs		广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) 表 2 排气筒总 VOCs 排放限值 II 时段限值 (不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷)
		HCl、氯乙烯		广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 2 恶臭污染物排放标准值
	有机废气排放口2# (DA002)	非甲烷总烃	经“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后经 15m 高排气筒高空排放	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011) 表 5 新建企业大气污染排放限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 2 恶臭污染物排放标准值
	无组织	总	加强车间通风换	广东省地方标准《印

	(厂界)	VOCs	气	刷行业挥发性有机化合物排放标准》 (DB44/815-2010)表3 无组织排放监控点浓度限值
		锡及其化合物 HCl、氯乙烯		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点浓度限值
		非甲烷总烃		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点浓度限值与《橡胶制品工业污染物排放标准》 (GB27632-2011)表6 新建企业厂界无组织排放限值两者较严者
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表1 二级新扩改建厂界标准值
	无组织 (厂房外)	非甲烷总烃		《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616—2022)表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值与广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》 (DB44/2367-2022)中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值的较严者
地表水环境	生活污水	COD _{Cr} NH ₃ -N TN TP	经化粪池处理达到经达到广东省地方标准《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001)	氨氮、总磷执行地表V类水标准，其他指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)

			标准中第二时段的三级标准后进入博罗县园洲镇第五污水处理厂进一步处理	一级标准的 A 类标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段一级标准中较严者
	直接冷却水	SS	经三级沉淀池处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T 19923-2005)中“冷却用水-敞开式循环冷却水系统补充水”水质标准后循环使用,不外排。	
声环境	生产设备	噪声	噪声源隔音、减振,合理布局,厂房隔音	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾由环卫部门清运处理;一般工业固体废物交由专业回收公司回收利用;危险废物交由有资质单位回收处理。			
土壤及地下水污染防治措施	原辅材料储存区、一般工业固体废物储存区、危险废物储存间按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求进行硬底化处理,落实有效的防雨、防渗漏、防溢流等措施。危险废物储存场所四周设置围堰,防止物料外泄,四周墙壁用砖砌再用水泥硬化防渗,同时日常运行加强对原辅材料、固体废物出入储存的管理。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	1、危废仓地面需采用防渗材料处理,铺设防渗漏的材料。 2、定期检查危废液暂存桶是否完整,避免包装桶破裂引起易燃液体泄漏。 3、严格执行安全和消防规范。车间内合理布置各生产装置,预留足够的安全距离,以利于消防和疏散。 4、加强车间通风,避免造成有害物质的聚集。 5、严格按防火、防爆设计规范的要求进行设计,配置相应的灭火装置和设施,设置火灾报警系统,以便自动预警和及时组织灭火扑救。 6、定期检查废气治理设施和更换活性炭,保证废气治理设施正常运行。			
其他环境管理要求	无			

六、结论

通过上述分析，从环境保护角度而言项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物产生量) ③	本项目 排放量(固体废物产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	VOCs	0	0	0	0.14024t/a		0.14024t/a	+0.14024t/a
废水	废水量	0	0	0	560t/a		560t/a	+560t/a
	COD _{Cr}	0	0	0	0.0224t/a		0.0224t/a	+0.0224t/a
	NH ₃ -N	0	0	0	0.0011t/a		0.0011t/a	+0.0011t/a
一般工业 固体废物	塑胶边角料、次品	0	0	0	1.3t/a		1.3t/a	+1.3t/a
	线材边角料	0	0	0	0.2t/a		0.2t/a	+0.2t/a
	废线材外皮	0	0	0	0.1t/a		0.1t/a	+0.1t/a
	无铅锡渣	0	0	0	0.0015t/a		0.0015t/a	+0.0015t/a
	废包装材料	0	0	0	0.1t/a		0.1t/a	+0.1t/a
	废原料包装袋	0	0	0	0.2t/a		0.2t/a	+0.2t/a
	硅橡胶边角料	0	0	0	0.32t/a		0.32t/a	+0.32t/a
	废模具	0	0	0	0.05t/a		0.05t/a	+0.05t/a
危险废物	废活性炭	0	0	0	4.29t/a		4.29t/a	+4.29t/a
	废矿物油（废机油、废液压油）	0	0	0	0.02t/a		0.02t/a	+0.02t/a
	废矿物油（废机油桶、废液压油桶）	0	0	0	0.02t/a		0.02t/a	+0.02t/a
	含油废抹布及手套	0	0	0	0.01t/a		0.01t/a	+0.01t/a

	废切削液	0	0	0	0.01t/a		0.01t/a	+0.01t/a
	废原料桶（废切削液桶、废水性油墨桶）	0	0	0	0.01t/a		0.01t/a	+0.01t/a
	喷淋废水	0	0	0	8.8t/a		8.8t/a	+8.8t/a
	沉淀池沉渣	0	0	0	0.02t/a		0.02t/a	+0.02t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

