

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：广东宏齐光电子科技有限公司建设项目

建设单位（盖章）：广东宏齐光电子科技有限公司

编制日期：2025 年 8 月

中华人民共和国生态环境部制

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：广东宏齐光电子科技有限公司建设项目

建设单位（盖章）：广东宏齐光电子科技有限公司

编制日期：2025年8月



中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广东宏齐光电子科技有限公司建设项目		
项目代码	2508-441322-04-05-303447		
建设单位联系人	龚*奇	联系方式	139*****810
建设地点	博罗县园洲镇博罗智能装备产业园园洲片区绿化北路3号（10-a/10-b号厂房901楼）		
地理坐标	（E：114度0分44.144秒，N：23度6分37.005秒）		
国民经济行业类别	C3989其他电子元件制造	建设项目行业类别	三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业39-81电子元件及电子专用材料制造398
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）	1000.00	环保投资（万元）	80.00
环保投资占比（%）	8.0	施工工期	/
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	1994.79
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《博罗智能装备产业园起步区控制性详细规划（修编）》 规划审批单位：博罗县人民政府（2023年6月20日） 审批文号：博府函〔2023〕129号。		
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	1、与《博罗智能装备产业园起步区控制性详细规划（修编）》的相符性分析		

表 1-1 与《博罗智能装备产业园起步区控制性详细规划（修编）》的相符性分析				
文件要求			本项目情况	符合性
主导产业	(1) 以铜材为核心发展金属新材料产业； (2) 以 5G 为核心发展电子元器件配件产业； (3) 以精密数控为突破口发展汽车零部件产业。		本项目主要从事数码管生产，属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中 C3989 其他电子元件制造，属于兼容产业。	符合
兼容产业	轻工	服装工业、家具工业家用电器工业、食品工业、工艺美术、礼仪休闲用品、文教体育用品、橡胶和塑料制品业、生物医药与健康等。		
大气环境保护措施	通过设置密闭设置、吸烟罩、袋式收尘器等设施防止污染物扩散，同时采取抽风、过滤、沉降等措施将粉尘集中处理后排至室外，最大限度地减少对生产工人的危害及周围环境空气的影响。		本项目回流焊、灌胶固化工序产生的废气（非甲烷总烃、TVOC、锡及其化合物、臭气浓度），经集气罩收集后由“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭”处理设施处理达标后通过 63m 高的排气筒（DA001）排放。	符合
水环境保护措施	规划区建设污水管网，统一收集生活污水，送至相邻镇污水处理站处理，不得随意排放污水。		本项目喷淋用水循环使用，每 3 个月更换一次，更换废水交由有危险废物处理资质的单位处理，不外排；项目外排废水主要为员工生活污水，生活污水经预处理达标后由市政管网排入博罗县园洲镇第五污水处理厂处理。	符合
声环境保护措施	一是噪声源上处理，尽量选用低噪音设备，对于产生噪声较大的设备加消音器或设隔音操作室；二是通过厂区围墙、道路两旁、厂前区与生产区之间设置的绿化带，减少噪音对厂前区及厂界以外的影响；三是在接受点进行防护，操作人员可佩戴防护用具（耳塞、防声棉、耳罩、防声头盔等）。		本项目设备采取降噪、隔声、减振等措施。	符合
固体废物污染防治与控制措施	生活垃圾经过收集后统一送至垃圾焚烧厂处理；固体废弃物即为落行料、修边工序加工的边角余料，回收他用。		本项目生活垃圾交由环卫部门回收处理；一般工业固废（数码管次品、废包装材料）经收集后交专业回收公司处理；危险废物（废机油、废抹布及手套、废机油桶、废包装桶、喷淋废水、废过滤棉、废活性炭）交由	符合

			有危险废物处理资质的单位处理。符合环保有关要求，资源化、无害化，分类、安全处置。	
其他符合性分析	2、与《博罗县“三线一单”生态环境分区管控方案》的相符性分析			
	根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控方案》，以下简称《方案》，“三线一单”即生态保护红线及一般生态空间、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单。项目“三线一单”管理要求的符合性分析见下表：			
	表 1-2 “三线一单”符合性分析表			
	类别	文件要求	相符性分析	符合性
	生态保护红线	生态保护红线和一般生态空间：园洲镇生态空间管控分区面积中生态保护红线 0 平方公里，一般生态空间 3.086 平方公里，生态空间一般管控区 107.63 平方公里。	本项目所在地位于博罗县园洲镇博罗智能装备产业园园洲片区绿化北路 3 号（10-a/10-b 号厂房 901 楼），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 11），本项目不在生态保护红线和一般生态空间内，属于生态空间一般管控区。	符合
环境质量底线	地表水环境：园洲镇水环境优先保护区面积 0 平方公里，水环境生活污染重点管控区面积 45.964 平方公里，水环境工业污染重点管控区面积 28.062 平方公里，水环境一般管控区面积 36.69 平方公里。 水环境工业污染重点管控区要求：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。重点水污染物未达到环境	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 12），本项目属于水环境生活污染重点管控区。 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》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 13），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 14），本项目属于博罗县土壤环境一般管控区，且不属于	符合	

	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。 大气环境：园洲镇大气环境优先保护区面积 0 平方公里，大气环境布局敏感重点管控区面积 0 平方公里，大气环境高排放重点管控区面积 110.716 平方公里，大气环境弱扩散重点管控区面积 0 平方公里，大气环境一般管控区面积 0 平方公里。 大气环境高排放重点管控区管控要求：现有源提标升级改造：①对大气环境高排放重点管控区进行环保集中整治，限期进行达标改造，减少工业集聚区污染；②鼓励大气环境高排放重点管控区建设集中的喷涂工程中心和有机废弃物回收再生利用中心，并配备高效治理设施。 土壤环境：博罗县建设用地土壤污染风险重点管控区面积 340.8688125 平方公里，园洲镇建设用地一般管控区面积 29.889 平方公里，园洲镇与龙华镇争议地未利用地一般管控区面积 0.015 平方公里，博罗县土壤环境一般管控区面积 26.089 平方公里。	博罗县高关注度重点行业企业。 本项目所在区域大气、水、声等环境质量能够满足相应功能区划要求，不会突破大气环境质量底线。本项目喷淋废水交由危险废物处理资质单位回收处理，不外排；生活污水纳入博罗县园洲镇第五污水处理厂深度处理。项目废气主要是非甲烷总烃、TVOC、锡及其化合物、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。本项目对生产车间、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。本项目属于一类工业用地，因此，本项目符合环境质量底线要求。	
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	本项目位于广东省博罗县园洲镇博罗智能装备产业园园洲片区绿化北路3号（10-a/10-b号厂房901楼）。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，本项目属于土地资源一般管控区和矿产资源一般管控区，不属于高污染燃料禁燃区（见附图 15、16、17）。 本项目生产过程中所用的资源主要为水、电资源，不属于高	符合

		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。	水耗、高能耗的产业。本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。本项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。	
	生态准入清单	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： 本项目不产生及排放重点污染物及重金属污染物，回流焊、灌胶固化工序产生的废气（非甲烷总烃、TVOC、锡及其化合物、臭气浓度）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。项目喷淋废水交由危险废物处理资质单位回收处理，不外排；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10），本项目废气通过加强尾端处理设施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	符合

		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控要求。	（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、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。不属于在沙河流域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	符合

		物堆放场和处理场。项目所在地不涉及饮用水水源保护区。 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 本项目喷淋废水交由危险废物处理资质单位回收处理，不外排；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。本项目大气污染物为非甲烷总烃、TVOC、锡及其化合物、臭气浓度，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 本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。	
陆域管控单元生态环境准入清单			
环境 管 控 单 元 名 称	管 控 要 求	本 项 目 情 况	符 合 性 结 论
ZH441322	区域布局管控要求： 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	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；	符合

20001 博罗沙河流域重点管控单元	电子信息、智能家电、先进材料等产业。 1-2.【产业/禁止类】除国家产业政策规定的禁止项目外，还禁止新建农药、铬盐、钛白粉生产项目，禁止新建稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造、氰化法提炼产品、开采和冶炼放射性矿产及其他严重污染水环境的项目；严格控制新建造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅为原料的项目。禁止在东江水系岸边和水上拆船。 1-3.【产业/限制类】严格限制化工、包装印刷、工业涂装等高VOCs排放建设项目。 1-4.【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】禁止在沙河流域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。	1-3 本项目不属于高VOCs排放建设项目； 1-4 本项目不在一般生态空间内； 1-5 本项目不在饮用水水源保护区内； 1-6 本项目不在沙河流域和沙河干流两岸最高水位线外延五百米范围内，且不属于专业废弃物堆放场和处理场； 1-7 本项目不属于畜禽养殖业； 1-8 本项目不属于畜禽养殖业； 1-9 本项目不在大气环境受体敏感重点管控区内，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； 1-10 本项目位于大气环境高排放重点管控区内，本项目产生的废气经收集至废气处理设施处理达标后高空排放，项目建成后将按要求定期开展自行监测，确保废气达标排放。 1-11 本项目不产生、排放重金属； 1-12 本项目不产生、排放重金属。
-----------------------	--	--

	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、从严格控制数量、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。 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。		
	能源资源利用要求： 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。	本项目生产过程中使用水、电能作为生产能源，不使用高污染燃料；本项目电能由市政供电网提供。	符合
	污染物排放管控要求： 3-1.【水/限制类】单元内城镇生活污水处理厂出水水质 COD、氨氮、总磷排放执行国家《地表水环境质量》（GB3838-2002）Ⅴ类标准，其余指标执行国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》	3-1 本项目生活污水经三级化粪池预处理后经市政管网排入博罗县园洲镇第五污水处理厂，尾水排放执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-	符合

	（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。	2002）一级 A 标准两者中的较严值，其中氨氮、总磷执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅴ类标准。 3-2 本项目无生产废水排放，喷淋废水定期交由具有危险废物处置资质单位处理。 3-3 本项目不涉及此项。 3-4 本项目不涉及此项。 3-5 本项目主要从事数码管生产，不属于重点行业；VOCs 总量由惠州市生态环境局博罗分局进行分配。 3-6 本项目生产过程中不产生重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥等。	
	环境风险防控要求： 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 本项目不属于城镇污水处理厂，无生产废水外排。 4-2 根据《惠州市饮用水水源保护区划调整方案》（经广东省人民政府批准，粤府函〔2014〕188 号）和《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，本项目所在地不在饮用水水源保护区内。 4-3 本项目制定并实施厂内事故预防计划，明确管理组织、责任与责任范围、预防措施、宣传教育等内容。制定场内应急计划、事故报告制度、应急程序、应急措施等。配备足够的应急器材。对生产工况、设备、应急照明等应定期检查与抽查，落实责任制。消防警报系统必须处于完好状态，以备应急使用。	符合
综上所述，本项目符合《博罗县“三线一单”生态环境分区管控研究			

	报告》文件要求。 3、产业符合性分析 本项目主要从事数码管生产，行业类别属于 C3989 其他电子元件制造，根据国家《产业结构调整指导目录》（2024 年本）规定，本项目不属于淘汰类、限制类和鼓励类，应属于允许类。因此，本项目符合国家的产业政策规定。 4、与《市场准入负面清单（2025年版）》的相符性分析 根据《市场准入负面清单（2025年版）》（发改体改规〔2025〕466号）内容：对禁止准入事项，经营主体不得进入，政府依法不予审批、核准，不予办理有关手续；对许可准入事项，地方各级政府要公开法律法规依据、技术标准、许可要求、办理流程、办理时限，制定市场准入服务规程，由经营主体按照规定的条件和方式合规进入；对市场准入负面清单以外的行业、领域、业务等，各类经营主体皆可依法平等进入。对未实施市场禁入或许可准入但按照备案管理的事项，不得以备案名义变相设立许可。 本项目不属于《市场准入负面清单（2025年版）》（发改体改规〔2025〕466号）禁止或需要许可的类别，本项目建设与《市场准入负面清单（2025年版）》（发改体改规〔2025〕466号）不冲突。 5、选址合理性分析 本项目位于博罗县园洲镇博罗智能装备产业园园洲片区绿化北路 3 号（10-a/10-b 号厂房 901 楼），项目用地不涉及自然保护区、风景名胜区、基本农田保护区，也不涉及饮用水水源保护区。根据建设单位提供的用地证明（详见附件 3），项目所在地用地类型为工业用地；根据《博罗智能装备产业园园洲片区（起步区）控制性详细规划》（详见附件 4），项目所在地用地类型为一类工业用地，故项目用地符合园洲镇总体规划建设要求，故本项目选址与地方规划是相符的。在确保项目各种环保及安全措施得到落实和正常运作的情况下，不会改变区域的环境功能现状。因此，本项目选址是合理的。 6、区域环境功能区划相符性分析
--	--

	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）和《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），本项目所在地不属于饮用水水源保护区。 （1）根据《广东省人民政府关于调整惠州市饮用水水源保护区的批复》（粤府函〔2014〕188号文）、《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号文）以及《惠州市乡镇级及以下集中式饮用水水源保护区划定（调整）方案》（惠府函〔2020〕317号），本项目所在区域不属于水源保护区，项目外排废水为员工生活污水，经三级化粪池预处理达标后由市政污水管网排入园洲镇第五污水处理厂深度处理，尾水园洲中心排渠，流经沙河，汇入东江。 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），东江干流自江西省界至东莞石龙段水域功能为饮工农航，东江水质目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准；沙河水质功能区划为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类功能水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类功能水体；项目纳污水体园洲中心排渠，在《广东省地表水环境功能区划》未具体划定水质功能，根据《博罗县2024年水污染防治工作方案》（博环攻坚办〔2024〕68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，地表水环境质量达标。 （2）根据《惠州市环境空气质量功能区划》（2024年），本项目所在区域为环境空气质量二类功能区，不属于环境空气质量一类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中规定的二级标准，环境空气质量达标。 （3）根据《惠州市生态环境局关于印发〈惠州市声环境功能区划方案（2022年）〉的通知》（惠市环〔2022〕33号），本项目所在区
--	---

	域为声环境 2 类功能区，不属于声环境 1 类区，声环境达标。 厂址周围无国家、省、市、区重点保护的文物、古迹、无名胜风景区、自然保护区等，选址符合环境功能区划的要求。该项目废（污）水、废气、噪声和固体废物通过采取评价中提出的治理措施进行有效治理后，不会改变区域环境功能。本项目的运营与环境功能区划相符合。 7、相关法律法规相符性分析 （1）水方面： ①与《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函〔2011〕339 号）及《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的补充通知》（粤府函〔2013〕231 号）相符性分析 （粤附函【2011】339）： 1) 严格控制重污染项目建设，在东江流域内严格控制建设造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅原料的项目，禁止建设农药、铬盐、钛白粉、氟制冷剂生产项目，禁止建设稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造业、氰化法提炼产品以及开采、冶炼放射性矿产的项目。 2) 强化涉重金属污染项目管理，重金属污染防治重点区域禁止新（改、扩）建增加重金属污染排放的项目，禁止在重要生态功能区和因重金属污染导致环境质量不能稳定达标的区域建设涉重金属污染项目。 3) 严格控制矿产资源开发利用项目建设，严格控制东江流域内矿产资源开发利用项目建设，严禁在饮用水水源保护区、生态严格控制区、自然保护区、重要生态功能区等环境敏感地区内规划建设矿产资源开发利用项目（矿泉水和地热项目除外）。 4) 合理布局规模化畜禽养殖项目，东江流域内建设大中型畜禽养殖场（区）要科学规划、合理布局。 5) 严格控制支流污染增量，在淡水河（含龙岗河、坪山河等支流）、石马河（含观澜河、潼湖水等支流）、紧水河、稿树下水、东
--	---

	江（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。 （粤府函〔2013〕231号）： 符合下列条件之一的建设项目，不列入禁止建设和暂停审批范围： 1）建设地点位于东江流域，但不排放废水或废水不排入东江及其支流，不会对东江水质和水环境安全构成影响的项目； 2）通过提高清洁生产和污染防治水平，能够做到增产不增污、增产减污、技改减污的改（扩）建项目及同流域内迁建减污项目； 3）流域内拟迁入重污染行业统一规划、统一定点基地，且符合基地规划环评审查意见的建设项目。 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），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不列入禁止建设和暂停审批范围。 相符性分析：本项目属于 C3989 其他电子元件制造，不属于制浆造纸、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。本项目无工业废水外排，喷淋废水定期交由具有危险废物处理资质单位处理；生活污水经三级化粪池预处理后通过市政管网纳入园洲镇第五污水处理厂处理，本项目不属于新增超标或超总量污染物的项目，不会对东江水质和水环境安全构成影响。因此，本项目选址符合《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函〔2011〕339号）、《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步
--	---

	做好东江水质保护工作的补充通知》（粤府函〔2013〕231号）的政策要求。 ②与《广东省水污染防治条例》（2020年11月27日广东省第十三届人民代表大会常务委员会第二十六次会议通过）相符性分析 第三章 水污染防治的监督管理 第十七条 新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当符合生态环境准入清单要求，并依法进行环境影响评价。省、地级以上市人民政府生态环境主管部门在审批环境影响评价文件时，对可能影响防洪、通航、渔业及河堤安全的，应当征求水行政、交通运输、农业农村等主管部门和海事管理机构的意见；对跨行政区域水体水质可能造成较大影响的，应当征求相关县级以上人民政府或者有关部门意见。 第二十条 本省根据国家有关规定，对直接或者间接向水体排放废水、污水的企业事业单位和其他生产经营者实行排污许可管理。实行排污许可管理的企业事业单位和其他生产经营者，应当按照规定向生态环境主管部门申领排污许可证，并按照排污许可证载明的排放水污染物种类、浓度、总量和排污口位置、排放去向等要求排放水污染物。排放水污染物不得超过国家或者地方规定的水污染物排放标准和重点水污染物排放总量控制指标。 第二十一条 向水体排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者，应当按照国家和省的规定设置和管理排污口，并按照规定在排污口安装标志牌。地表水Ⅰ、Ⅱ类水域，以及Ⅲ类水域中的保护区、游泳区，禁止新建排污口，已建成的排污口应当实行污染物总量控制且不得增加污染物排放量；饮用水水源保护区内已建的排污口应当依法拆除。 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
--	---

	醇酿造、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：本项目主要从事数码管生产，不在上述禁止新建的项目内，本项目无生产废水外排，喷淋废水定期交由具有危险废物处理资质单位处理；生活污水经三级化粪池预处理后通过市政管网纳入园洲镇第五污水处理厂处理。因此，本项目建设与该文件规定不冲突。 （2）气方面： ①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）相符性分析 “（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、清洗剂等，从源头减少VOCs产生。 （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。 （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。”

相符性分析：本项目使用的环氧树脂胶 VOC 含量为 10g/kg（见附件 6 环氧树脂胶的 SGS 报告） $\leq 50\text{g/kg}$ （《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）——表 3 本体型胶粘剂 VOC 含量限值——环氧树脂类——其他 $\leq 50\text{g/kg}$ ），属于低 VOCs 含量的胶粘剂。项目回流焊、灌胶固化工序产生的废气经“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理达标后通过 1 根 63 米高排气筒（DA001）排放。

②与《关于印发〈广东省涉VOCs重点行业治理指引〉的通知》（粤环办〔2021〕43号）相符性分析

本项目属于《关于印发〈广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引〉的通知》（粤环办〔2021〕43号）中“十一、电子元件制造行业VOCs 治理指引”所列行业类别，具体项目情况对照控制要求如下：

表 1-3 电子元件制造行业 VOCs 治理指引

十一、电子元件制造行业 VOCs 治理指引		
类别	要求	相符性分析
源头削减		
胶粘剂	溶剂型胶粘剂： 氯丁橡胶类 VOCs 含量 $\leq 600\text{g/L}$ ； 苯乙烯、丁二稀、苯乙烯嵌段共聚物橡胶类 VOCs 含量 $\leq 500\text{g/L}$ ； 聚氨酯类及其他 VOCs 含量 $\leq 250\text{g/L}$ ； 丙烯酸酯类 VOCs 含量 $\leq 510\text{g/L}$ 。	项目不涉及。
	水基型胶粘剂： 聚乙酸乙烯酯类、橡胶类 VOCs 含量 $\leq 50\text{g/L}$ ； 聚氨酯类、醋酸乙烯-乙烯共聚乳液类、丙烯酸酯类、其他 $\leq 50\text{g/L}$ 。	项目不涉及。
	本体型胶粘剂： 有机硅类 VOCs 含量 $\leq 100\text{g/L}$ ； MS 类、聚氨酯类、聚硫类、环氧树脂类、热塑类、其他 VOCs 含量 $\leq 50\text{g/L}$ ； 丙烯酸酯类 VOCs 含量 $\leq 200\text{g/L}$ ； α -氰基丙烯酸类 VOCs 含量 $\leq 20\text{g/L}$ 。	根据附件 6 环氧树脂胶的 SGS 报告，VOC 含量为 10g/kg，环氧树脂胶密度为 1.165g/cm ³ ，换算成体积占比为 11.63g/L $\leq 50\text{g/L}$ 。符合要求。
清洗剂	水基清洗剂：VOCs 含量 $\leq 50\text{g/L}$ ；	项目不涉及。

		半水基清洗剂：VOCs 含量 VOCs≤300g/L；	项目不涉及。
		有机溶剂清洗剂：VOCs 含量 VOCs≤900g/L；	项目不涉及。
		低 VOCs 含量半水基清洗剂：VOCs 含量 VOCs≤100g/L。	项目不涉及。
	网印油墨	溶剂型网印油墨，VOCs≤75%。	项目不涉及。
		水性网印油墨，VOCs≤30%。	项目不涉及。
		能量固化油墨（网印油墨），VOCs≤5%。	项目不涉及。
	过程控制		
	VOCs 物料储存	清洗剂、清洁剂、油墨、胶粘剂、固化剂、溶剂、开油水、洗网水等 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	项目环氧树脂胶储存于密闭的包装桶中。项目无铅锡膏常温下不产生 VOCs。符合要求。
		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。	盛装环氧树脂胶的包装桶存放于室内（化学品仓库），环氧树脂胶在非取用状态时加盖、封口，保持密闭。符合要求。
	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。	环氧树脂胶转移时采用密闭容器。符合要求。
	工艺过程	包封、灌封、线路印刷、防焊印刷、文字印刷、丝印、UV 固化、烤版、洗网、晾干、调油、清洗等使用 VOCs 质量占比大于等于 10%物料的过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目环氧树脂胶 VOCs 质量占比为 1%< 10%。项目项目回流焊、灌胶固化工序均在设备内密闭进行，作业时整体密闭只留产品进出口，且进出口处呈负压，能有效收集废气。产生的废气经收集处理后引至“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理达标后排放。符合要求。
	实验室废气	重点地区的实验室，若涉及使用含挥发性有机物的化学品进行实验，应使用通风橱（柜）或者进行局部气体收集，废气应排至挥发性有机物废气收集处理系统。	项目不涉及。
	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。	项目回流焊机、锡膏印刷机废气收集方式为：全密封设备/空间——设备废气排口直连——设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口。符合要求。
		通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关	项目根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通

		规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。	风设计规范等的要求，采用合理的通风量。符合要求。
		废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过500μmol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。	项目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。符合要求。
		废气收集系统应与生产工艺设备同步运行。废气收集系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他代替措施。	项目废气收集系统与生产工艺设备同步运行。废气收集系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备停止运行，待检修完毕后同步投入使用。符合要求。
	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。	项目灌胶机、回流焊机、锡膏印刷机等开停工、检维修时在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气排至 VOCs 废气收集处理系统。符合要求。
	末端治理		
	排放水平	（1）2002年1月1日前的建设项目排放的工艺有机废气排放浓度执行《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第一时段限值；2002年1月1日起的建设项目排放的有机废气排放浓度执行《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第二时段限值；车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率≥3 kg/h 时，建设 VOCs 处理设施且处理效率≥80%。 （2）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/m³，任意一次浓度值不超过 20 mg/m³。	项目有机废气经处理后高空排放，有机废气非甲烷总烃、TVOC排放可达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）表1挥发性有机物排放限值；车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率<3 kg/h。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 。符合要求。
	治理设施设计与运行管理	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。符合要求。
		废气污染治理设施应依据国家和地方规范进行设计。	项目废气污染治理设施依据国家和地方规范进行设计。符合要求。
		污染治理设施应在满足设计工况的条件下运行，并根据工艺要求，定期对	项目污染治理设施在满足设计工况的条件下运行，并定

		设备、电气、自控仪表及构筑物进行检查维护，确保污染治理设施可靠运行。	定期对设备、电气、构筑物进行检查维护，确保污染治理设施可靠运行。符合要求。
		污染治理设施编号可为电子工业排污单位内部编号，若排污单位无内部编号，则根据《排污单位编码规则》（HJ 608）进行编号。有组织排放口编号应填写地方环境保护主管部门现有编号，若排污单位无现有编号，则由电子工业排污单位根据《排污单位编码规则》（HJ 608）进行编号。	项目根据《排污单位编码规则》（HJ 608）进行编号。符合要求。
		设置规范的处理前后采样位置，采样位置应避开对测试人员操作有危险的场所，优先选择在垂直管段，避开烟道弯头和断面急剧变化的部位，应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径，和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径处。	项目设置规范的处理前后采样位置，采样位置避开对测试人员操作有危险的场所，优先选择在垂直管段，避开烟道弯头和断面急剧变化的部位，设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径，和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径处。符合要求。
		废气排气筒应按照《广东省污染源排污口规范化设置导则》（粤环〔2008〕42 号）相关规定，设置与排污口相应的环境保护图形标志牌。	项目废气排气筒按照《广东省污染源排污口规范化设置导则》（粤环〔2008〕42 号）相关规定，设置与排污口相应的环境保护图形标志牌。符合要求。
	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。	企业建立含 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。符合要求。
		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。	企业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。符合要求。
		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。	企业建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。符合要求。
		台账保存期限不少于 3 年。	台账保存期限不少于 3 年。符合要求。

	自行监测	电子真空器件制造排污单位：对于重点管理的一般排放口，至少每半年监测一次挥发性有机物；对于简化管理的一般排放口，至少每年监测一次挥发性有机物。	项目不涉及。
		半导体分立器件制造、集成电路制造、显示器件制造、半导体照明器件制造、光电子器件制造、其他电子器件制造排污单位：对于重点管理的主要排放口，应采用自动监测；对于重点管理的一般排放口，至少每半年监测一次挥发性有机物；对于简化管理的一般排放口，至少每年监测一次挥发性有机物。	项目不涉及。
		电阻电容电感元件制造、敏感元件及传感器制造、电声器件及零件制造、其他电子元件制造排污单位：对于重点管理的一般排放口，至少每半年监测一次挥发性有机物、甲苯；对于简化管理的一般排放口，至少每年监测一次挥发性有机物、甲苯。	企业属于C3989其他电子元件制造排污单位，属于简化管理，至少每年监测一次挥发性有机物。符合要求。
		电子电路制造排污单位：对于重点管理的一般排放口，至少每半年监测一次挥发性有机物、苯；对于简化管理的一般排放口，至少每年监测一次挥发性有机物、苯。	项目不涉及。
		电子专用材料制造排污单位（互联与封装材料排污单位、工艺与辅助材料排污单位）：对于重点管理的一般排放口，至少每半年监测一次挥发性有机物；对于简化管理的一般排放口，至少每年监测一次挥发性有机物。	项目不涉及。
		涉及挥发性有机物燃烧（焚烧、氧化）处理的电子工业排污单位：对于重点管理的主要排放口，应采用自动监测；对于重点管理的一般排放口，至少每半年监测一次挥发性有机物；对于简化管理的一般排放口，至少每年监测一次挥发性有机物。	项目不涉及。
		对于厂界无组织排放废气，重点管理排污单位及简化管理排污单位都是至少每年监测一次挥发性有机物、苯及甲醛。	企业属于简化管理，厂界无组织废气至少每年监测一次挥发性有机物。符合要求。
	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。	项目工艺过程产生的含 VOCs 废料（废机油、废抹布及手套、废机油桶、废包装桶、喷淋废水、废过滤棉、废活性炭）按照相关要求储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装

		容器加盖密闭。符合要求。
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。	项目属于新建项目，有机废气总量指标来源由惠州市生态环境局博罗分局统一调配，符合要求。
	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。	项目属于新建项目，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。符合要求
③与《广东省大气污染防治条例》（2022 年 11 月 30 日修订）的相符性分析 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。 第二十四条 省人民政府生态环境主管部门应当会同标准化主管部门制定产品挥发性有机物含量限值标准，明确挥发性有机物含量，并向社会公布。 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。 第二十五条 省人民政府生态环境主管部门应当会同标准化等主管部门，制定本省重点行业挥发性有机物排放标准、技术规范。 企业事业单位和其他生产经营者应当按照挥发性有机物排放标准、技术规范的规定，制定操作规程，组织生产管理。 第二十六条 新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术。 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。第二十七条 工业涂装企业应当使用低挥发性有机物含量的涂料，并建立台账，如实记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量并向县级以上人民政府生态环境主管部门申报。台账保存期限不少于三年。 其他产生挥发性有机物的工业企业应当按照国家和省的有关规定，建立台账并向县级以上人民政府生态环境主管部门如实申报原辅材料使用等情况。台账保存期限不少于三年。 第二十八条 石油、化工、有机医药及其他生产和使用有机溶剂的企业，应当根据国家和省的标准、技术规范建立泄漏检测与修复制度，对管道、设备进行日常维护、维修，减少物料泄漏，对泄漏的物料应当及时收集处理。 石油、化工等排放挥发性有机物的企业事业单位和其他生产经营者在维修、检修时，应当按照技术规范，对生产装置系统的停运、倒空、清洗等环节进行挥发性有机物排放控制。 第二十九条 储油储气库、加油加气站、原油成品油码头、原油成品油运输船舶和油罐车、气罐车等，应当按照国家和省的有关规定安装油气回收装置和自动监测装置并保持正常使用，每年向生态环境主管部门报送有检测资质的机构出具的油气排放检测报告，油气排放检测报告
--	--

	标准文书由省生态环境主管部门制定。 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：本项目主要从事数码管生产，不属于国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目。本项目回流焊、灌胶固化工序产生的有机废气经“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理达标后通过 1 根 63 米高排气筒（DA001）排放，废气总量由惠州市生态环境局博罗分局进行分配。因此，本项目符合《广东省大气污染防治条例》的要求。
--	---

二、建设项目工程分析

一、项目概况

广东宏齐光电子科技有限公司建设项目拟选址博罗县园洲镇博罗智能装备产业园园洲片区绿化北路3号10-a/10-b厂房901楼，项目购买广东万宏同创工业科技有限公司10-a/10-b厂房901楼的厂房进行生产，中心经纬度为：E114°0'44.144"，N23°6'37.005"。项目总投资1000万元，本项目占地面积1994.79m²，总建筑面积1994.79m²。本项目主要从事数码管生产，预计年生产数码管800万个。本项目劳动定员为40人，均不在厂区内食宿，年生产300天，一班制，每班工作10小时。

表 2-1 项目工程组成一览表

类别	项目名称	主要建设内容
主体工程	购买1栋11层厂房的第9层整层（厂房总体高度为59.5m，1F层高7.5m，2-10F层高5.5m，11F层高4m，本项目位于第9层，本项目占地面积1994.79m ² ，建筑面积1994.79m ² ）	穿压 PIN 区
		占地面积 91m ² ，建筑面积 91m ² ，主要用于穿压 PIN 工序
		固晶区
		占地面积 52m ² ，建筑面积 52m ² ，主要用于固晶工序
		锡膏印刷区
		占地面积 61m ² ，建筑面积 61m ² ，主要用于锡膏印刷工序
		灌胶区
		占地面积 63m ² ，建筑面积 63m ² ，主要用于灌胶工序
		固化区
		占地面积 63m ² ，建筑面积 63m ² ，主要用于固化工序
		回流焊区
		占地面积 20m ² ，建筑面积 20m ² ，主要用于回流焊工序
辅助工程		套管区
		占地面积 64m ² ，建筑面积 64m ² ，主要用于套管工序
		贴片区
储运工程		占地面积 61m ² ，建筑面积 61m ² ，主要用于贴片工序
		贴膜区
		占地面积 45m ² ，建筑面积 45m ² ，主要用于贴膜工序
		测试区
公用工程		占地面积 11m ² ，建筑面积 11m ² ，主要用于测试工序
		包装区
		占地面积 333m ² ，建筑面积 333m ² ，主要用于包装工序
		办公生活区
公用工程		主要包含茶水间、前厅、品质部、财务室、总经办、副总办公室、过道等。占地面积 881.79m ² ，建筑面积 881.79m ² ，主要用于员工办公
		空压机房
		占地面积 20m ² ，建筑面积 20m ² ，主要用于储存原辅材料
		原料仓
公用工程		占地面积 78m ² ，建筑面积 78m ² ，主要用于储存原辅材料
		半成品区
		占地面积 35m ² ，建筑面积 35m ² ，主要用于储存原辅材料
公用工程		成品仓
		占地面积 78m ² ，建筑面积 78m ² ，主要用于成品储存
公用工程	给排水	市政给水，雨污分流制排水系统
	消防系统	市政给水，室外、内消防系统
	供电	由市政供电网供给

环保工程	废气	回流焊、灌胶固化工序产生的 TVOC、非甲烷总烃、锡及其化合物、臭气浓度	通过喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理达标后经 63m 高（DA001）排气筒高空排放
	废水	生活污水	经三级化粪池预处理后纳入市政污水管网，排入博罗县园洲镇第五污水处理厂进行深度处理
		喷淋废水	喷淋废水每季度更换一次，废水交由具有危险废物处置资质单位处理
	噪声		选用低噪声设备，并采取减振、隔声、消声、降噪等措施
	固废	一般固废	一般固废暂存间位于厂房 9 楼西北侧，占地面积 18m ² ，建筑面积 18m ² ，一般固废收集后交由专业公司回收利用
		危险废物	危废暂存间位于厂房 9 楼西北侧，占地面积 20m ² ，建筑面积 20m ² ，危险废物集中收集后交由危废资质单位处理
		生活垃圾	交由环卫部门清运处理
依托工程	生活污水		博罗县园洲镇第五污水处理厂

2、产品方案及产量

项目产品方案见下表。

表 2-2 本项目产品产量一览表

序号	产品名称	年产量	备注	产品图片
1	数码管	800 万个	单个数码管质量约为 0.1kg。 产品合格率约为 95.24%。	

3、主要原辅材料及能源消耗

项目主要原辅料用量情况见下表。

表 2-3 项目主要原辅料一览表

序号	原料名称	年用量	形态	包装规格	最大储存量	使用工序	储存位置
1	数码管外壳	840 万个	固态	/	40 万个	套管	原料仓
2	PCB 版	840 万个	固态	/	40 万个	穿压 PIN	原料仓
3	PIN 针	840 万个	固态	/	40 万个	穿压 PIN	原料仓
4	环氧树脂胶	20 吨	液态	25kg/桶	0.25 吨	灌胶固化	原料仓
5	芯片	840 万个	固态	/	40 万个	固晶	原料仓
6	无铅锡膏	2.4 吨	膏状	10kg/桶	0.1 吨	固晶、锡膏印刷	原料仓
7	电子元器件	840 万个	固态	/	40 万个	贴片	原料仓
8	保护膜	840 万片	固态	/	40 万个	贴膜	原料仓

9	包装材料	0.2 吨	固态	/	0.05 吨	包装出货	原料仓
10	机油	0.05 吨	液态	25kg/桶	0.05 吨	设备保养	原料仓

注：由于产品合格率约为 95.24%，因此主要原辅材料使用量按照 840 万个/年的产能配备。

项目主要原辅材料理化性质如下表所示：

表 2-4 项目主要原辅料一览表

序号	原料名称	组成	形态	理化性质	VOCs 挥发性说明	危险性
1	环氧树脂胶	A 组分：环氧树脂：45%、色粉 1%、稀释剂 6%、助剂 2%、填充料 38%、阻燃剂 6%、添加剂 2%。B 组分：固化剂 90%、助剂 10%	液态	黑色液体。闪火点：>140℃。混合后相对密度：1.165g/cm³。溶解性：不溶于水。稳定性：稳定。本品不易燃。	根据 SGS 报告（见附件 6），环氧树脂胶挥发性有机化合物检测结果为 10g/kg。	低毒
2	无铅锡膏	合金成分 87.5%（锡 96.5%、银 3%、铜 0.5%）、焊剂 12.5%（松香 50%、触变剂 8%、活性剂 10%、容积 32%）	膏状	银灰色膏状物。相对密度：4.4-55g/cm³。熔点：217℃；不溶于水，闪火点>60℃。稳定性：稳定。	VOCs 挥发系数按焊剂含量计，即 12.5%。	低毒

环氧树脂胶核算：生产数码管时，灌胶固化工序需使用环氧树脂胶，将环氧树脂胶通过灌胶机注入数码管成型模腔内，该过程在真空箱内进行，根据建设单位提供资料，封口固化工序单件产品胶水使用量为 2-3g，本环评取 2.5g。本项目环氧树脂胶用量核算见下表。

表 2-5 本项目环氧树脂胶用量核算一览表

胶粘剂种类	对应工序	对应产品	产量（万个/年）	单件产品对应工序胶水使用量（g/个）	合计胶水使用量（吨/年）
环氧树脂胶	灌胶固化	数码管	800	2.5	20

4、项目主要设备

表 2-6 本项目主要生产设备一览表

主要生产单元名称	主要工艺名称	设备名称	数量	设备型号	运行时间
数码管生产单元	穿压 PIN	跳 PIN 机	2 台	HH-PIN06	10h/d
		压 PIN 机	2 台	HH-016F	10h/d
	固晶	固晶机	10 台	GTS100BH-FT	10h/d

		灌胶固化	灌胶机	2 台	HH-015	10h/d
			抽真空机	4 台	HH-003	10h/d
			烤箱（用电）	12 台	HH-016A	10h/d
		回流焊	回流焊机	4 台	30kW	10h/d
		锡膏印刷	锡膏印刷机	4 台	3kW	10h/d
		套管	套管机	4 台	RT80/HH-003B	10h/d
		贴片	贴片机	4 台	15kW	10h/d
		贴膜	贴膜机	5 台	SH126/HH-RZJ-S1	10h/d
	辅助设备	辅助设备	高低温试验箱	1 台	6kW	10h/d
			冷热冲击箱	1 台	100W	10h/d
			盐雾试验箱	1 台	1.8kW	10h/d
			测试机	4 台	HH-TH2102	10h/d
			电脑测试机	6 台	120W	10h/d
			空压机	1 台	型号：BLT-20A，功率：15kW	10h/d
		环保设施	喷淋塔	1 台	尺寸：1.5m×1.2m×1.0m，有效水深 0.5m	10h/d
			干式过滤器	1 套	风量：12000m³/h	10h/d
			二级活性炭吸附装置	1 套	风量：12000m³/h，尺寸为：2.5m×2m×1.2m	10h/d

表 2-7 项目设备产能匹配性分析一览表

设备名称	设备数量 (台)	单台设备设计加工量 (个/h)	工作时间 (h)	最大设计加工量 (个/h)	实际产能要求 (个/h)
固晶机	10 台	300	3000	9000000	8000000
回流焊	4 台	800	3000	9600000	8000000

根据上表可知，固晶机的产能利用率为 88.9%；回流焊的产能利用率为 83.3%；故生产设备能够满足本项目的生产需求。

5、公用工程

(1) 能耗

电能：本项目使用电能作为能源，供电电源由市政供电网供应，预计总用电量为 30 万度/年。

(2) 给排水

本项目用水主要为生产用水、生活用水，其中生产用水主要为喷淋用水。

1) 给水工程

①喷淋用水：项目有机废气处理设施需使用喷淋塔，项目设1套喷淋塔，运行过程需使用自来水，该水循环使用，定期更换。项目喷淋塔配套有一个水池，尺寸为1.5m×1.2m×1.0m，有效水深0.5m，则喷淋塔水槽用水量为0.9m³，喷淋塔内的水随废气处理设施运行而循环。根据《简明通风设计手册》（孙一坚主编）第527页表10-48“各种吸收装置的技术经济比较”，喷淋塔液气比为0.1~1.0L/m³，本次取0.5L/m³，项目DA001废气处理设施风量为12000m³/h，循环水量为6m³/h、60m³/d、18000m³/a（每天运行10小时，年工作天数为300天），则喷淋塔每小时循环6.67次；循环过程会有水损耗，参考《涂装车间设计手册》（王锡春主编，化学工业出版社）P87，喷淋式每小时补充循环水量的1.5%~3%，本环评损耗水量按循环水量的2.25%计，随损耗自动补水，损耗补充水量为1.35m³/d、405m³/a。喷淋水约预计每三个月更换一次，则废水产生量为0.9m³×4次/年=3.6m³/a（0.012m³/d），经收集后定期交由有危险废物处理资质的单位处理，不外排。则项目喷淋总用水为408.6m³/a（1.362m³/d）。

②生活用水：本项目员工均不在厂区食宿，员工生活用水量按广东省地方标准《用水定额 第三部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中表A.1服务业用水定额表-国家机构-办公楼-无食堂和浴室-先进值10m³/（人·a），本项目员工拟招40人，则本项目员工生活用水量约为1.33m³/d（400m³/a）。

2) 排水工程

本项目厂区内采用雨污分流方式，厂区各构筑物设置雨水沟渠，经雨水沟渠进入市政雨水管网。

①喷淋废水：根据上文可知，项目设有1台喷淋塔。喷淋废水预计每三个月更换一次，则废水产生量为0.9m³×4次/年=3.6m³/a（0.012m³/d），经收集后定期交由有危险废物处理资质的单位处理，不外排。

②生活污水：根据上文可知，项目生活用水量为1.33m³/d（400m³/a），排放系数为0.8，因此员工生活污水排放量约为1.06m³/d（320m³/a）。项目生活污水经三级化粪池处理后排入市政污水管网进入博罗县园洲镇第五污水处理厂处理，经处理达标后排入园洲镇中心排渠，汇入沙河，最后进入东江。

本项目水平衡图如下：

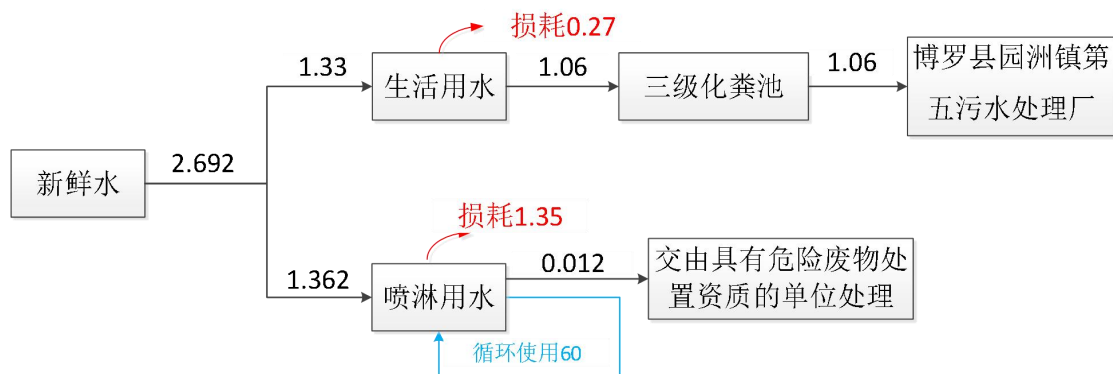


图 2-1 项目水量平衡图（单位：m³/d）

6、劳动定员及工作制度

本项目员工 40 人，均不在厂区内食宿，年工作 300 天，每天 1 班，每班工作 10 小时。

7、项目平面布置及四至情况

本项目位于博罗县园洲镇博罗智能装备产业园园洲片区绿化北路 3 号（10-a/10-b 号厂房 901 楼）的厂房。项目总平面布置呈矩形，主要设为生产区、原料仓、成品仓、半成品区、危废暂存间、一般固废间、办公生活区等。生产区设有穿压 PIN 区、固晶区、灌胶区、回流焊区、套管区、贴片区、贴膜区、测试区。总体布局按功能分区，各功能区内设施布置紧凑、符合防火要求；建筑物、构筑物外形规整；符合生产流程、操作要求和使用功能。具体见平面布置图（附图 6）。

根据现场勘查，项目东面为空地，南面为招商中心，西面为纳优达科技有限公司，北面为鼎盛达有限公司。项目四至情况卫星图详见附图 5。

工
艺
流
程
和
产
排
污

1、生产工艺流程

本项目主要从事数码管生产，其工艺流程如下图所示。

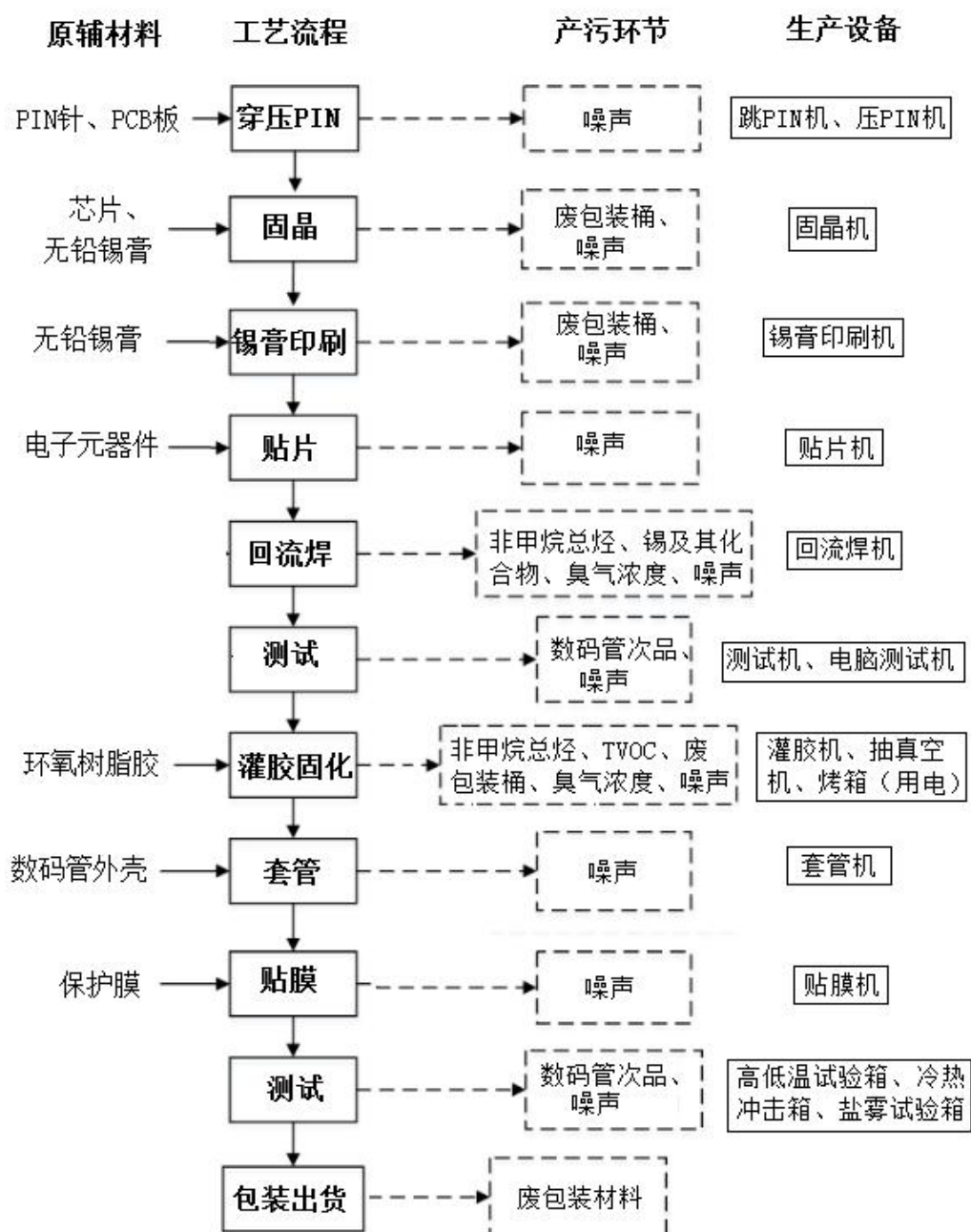


图 2-2 数码管生产工艺流程及产污环节图

生产工艺流程说明：

穿压 PIN：使用压 PIN 机、跳 PIN 机按规定将 PIN 针在 PCB 板进行穿插，此过程会产生噪声。

固晶：将芯片点上无铅锡膏，放置于固晶机的刺晶台上，用固晶机自带刺晶笔将芯片一个个安装在 PCB 板上焊盘处，该工序为室温，不产生废气，此工序会产生废无铅锡膏包装桶、噪声。

锡膏印刷：将无铅锡膏印刷到 PCB 板上，该工序不需加热，不产生废气，此

工序会产生废无铅锡膏包装桶、噪声。

贴片：将 PCB 板固定在贴片机上，采用贴片机把电子元器件贴装到指定位置的 PCB 板上去，组成电性回路。该工序为室温，不产生废气。此过程有噪声产生。

回流焊：将固晶、贴片完成的 PCB 板放入回流焊机中进行焊接，电加热到 220℃，无铅锡膏融化后使得电子元器件固定在 PCB 板上，形成稳固的物理连接，从而形成稳固的电学连接。焊接过程密闭进行，无铅锡膏在 220℃ 的温度下会挥发出一定量的有机废气（主要成分为非甲烷总烃），回流焊过程还会产生锡及其化合物、臭气浓度和噪声。

测试：通过测试机和电脑测试机对已焊接后的半成品进行测试，确定其线路是否连接到位，芯片能否正常运行。此过程会产生数码管次品及噪声。

灌胶固化：将环氧树脂胶通过灌胶机注入数码管的成型模腔内，该过程在灌胶机配套的密闭真空箱内进行。灌胶后的半成品放入烤箱（电加热）中让环氧树脂胶受热（加热温度 75℃）固化，待加热完成后，让其自然冷却，再把加工后的半成品拿出。该过程会产生废环氧树脂胶包装桶、非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度和噪声。

套管：把数码管外壳通过套管机套入已固化的半成品。该过程会产生噪声。

贴膜：通过贴膜机贴上一层保护膜。保护膜自带不干胶，不需使用胶水，该过程会产生噪声。

测试：用高低温试验箱、冷热冲击箱、盐雾试验箱检查各部件安装是否正确，电路是否正常，安装强度是否达标。此过程会产生数码管次品及噪声。

包装出货：通过测试后的成品进行人工包装，包装完成即可出货。此过程会产生废包装材料。

3、产污节点汇总

根据生产工艺流程分析，本项目产污节点详见下表：

表 2-8 本项目排污节点汇总表

类别	产污环节	污染物	处理措施
废气	回流焊	锡及其化合物、非甲烷总烃、臭气浓度	废气经集气设施收集后引至“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理达标后由 63 米高 DA001 排气筒高空排放
	灌胶固化	非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度	

	废水		生活污水	CODcr、BOD ₅ 、氨氮、SS、TP、TN		经三级化粪池处理后排入市政污水管网进入博罗县园洲镇第五污水处理厂
	固体废物	一般工业固废	测试	数码管次品		交由专业回收公司回收处理
			包装	废包装材料		
		危险废物	原料包装	废包装桶		交由有危险废物处置资质的单位处理
			废气处理	废过滤棉		
				喷淋废水		
				废活性炭		
			维修保养	废机油		
				废机油桶		
				含油抹布及手套		
	生活垃圾	办公	生活垃圾		交由环卫部门统一收运处理	
	噪声		生产设备运行	机械噪声	Leq（A）	合理布局、距离衰减、墙体隔声
与项目有关的原有环境污染问题						

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、环境空气质量现状 (1) 常规污染物监测数据 根据《惠州市环境空气质量功能区划（2024 年）》，本项目所在区域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）二级标准及其修改单的相关规定。 根据惠州市生态环境局发布的《2024 年惠州市生态环境状况公报》资料显示：2024 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 2.48，AQI 达标率为 95.9%，其中，优 224 天，良 127 天，轻度污染 15 天，无中度及以上污染，超标污染物为臭氧。 与 2023 年相比，综合指数下降 3.1%，AQI 达标率下降 2.5 个百分点，可吸入颗粒物 PM₁₀、细颗粒物 PM_{2.5}、二氧化硫分别改善 11.1%、5.3%、12.5%，一氧化碳和二氧化氮持平，臭氧上升 6.2%。 县区空气质量：2024 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 1.88（龙门县）~2.57（惠阳区），AQI 达标率 96.2%（惠阳区）~100%（龙门县），超标污染物均为臭氧。与 2023 年相比，各县区空气质量综合指数均有所改善，改善幅度为 0.8%~8.7%。 总体来说，项目所在地空气质量良好，所在区域为达标区。
----------------------	---

2024年惠州市生态环境状况公报

发布时间：2025-07-19 11:34:01

综 述

2024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（惠州段）、沙河、公庄河、吉隆河水质优，湖泊水库水质达到水质目标，近岸海域水质总体优良，声环境质量和生态质量均基本稳定。

环境空气

城市空气质量：2024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2.48，AQI达标率为95.9%，其中，优224天，良127天，轻度污染15天，无中度及以上污染，超标污染物为臭氧。

与2023年相比，综合指数改善3.1%，AQI达标率下降2.5个百分点，可吸入颗粒物PM₁₀、细颗粒物PM_{2.5}、二氧化氮分别改善11.1%、5.3%、12.5%，一氧化碳和二氧化硫持平，臭氧上升6.2%。

县区空气质量：2024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1.88（龙门县）~2.57（惠阳区），AQI达标率96.2%（惠阳区）~100%（龙门县），超标污染物均为臭氧。与2023年相比，各县区空气质量综合指数均有所改善，改善幅度为0.8%~8.7%。

图 3-1 2024 年惠州市生态环境状况公报

（2）特征污染物监测数据

为了解项目特征污染物非甲烷总烃、TVOC、TSP 的质量状况，本次评价引用惠州市华创成五金制品有限公司委托广东惠利通环境科技有限公司于 2025 年 7 月 12 日—7 月 14 日对 A1 监测点进行的大气环境质量现状监测数据（报告编号：N50525714B2）。监测点位 A1 位于本项目东北面约为 1416m，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）相关要求，环境质量现状引用的数据应为建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，因此本项目引用该监测数据具有合理性。具体数据见下表：

表 3-1 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点位	监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离 m
A1	TSP、TVOC、非甲烷总烃	2025.07.12-2025.07.14	东北	1416

表 3-2 环境质量现状监测结果

监测点 位	污染物	平均时间	监测浓度 范围 (mg/m ³)	评价标准 (mg/m ³)	最大浓 度占标 率 (%)	超标率 (%)	达标情 况
A1	TSP	24h 平均	0.161- 0.165	0.3	55	0	达标
	TVOC	8h 平均	0.0521- 0.086	0.6	14.3	0	达标

	非甲烷总 烃	1h 均值	1.06~1.13	2.0	56.5	0	达标
--	-----------	-------	-----------	-----	------	---	----

根据监测结果分析，TSP 的浓度监测值可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单；TVOC 的浓度监测值可达到《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 标准；非甲烷总烃的浓度监测值可达到《大气污染物综合排放标准详解》中的标准限值。因此，项目所在区域环境空气质量现状良好。



图 3-2 大气环境质量现状引用监测点位图

2、水环境质量现状

项目生活污水经化粪池预处理后通过纳污管网排入博罗县园洲镇第五污水处理厂进行深度处理，处理达标后排入园洲中心排渠，然后汇入沙河，最终汇入东江。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），沙河水质目标为Ⅲ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准；查阅《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14 号），未明确园洲中心排渠的水功能区划，根据《博罗县 2024 年水污染防治攻坚战工作方案》（博环攻坚办〔2024〕68 号），园洲中心排渠为 V 类水功能，执行《地表水环境

质量标准》（GB3838-2002）V类标准。

为了解项目纳污水体水环境质量现状，本环评引用惠州市华创成五金制品有限公司委托广东惠利通环境科技有限公司于2025年7月12日—7月14日对园洲中心排渠进行监测的报告数据（报告编号：N50525714B2）。具体监测断面见表3-3和图3-3，监测数据及评价结果见表3-4。

表 3-3 地表水监测断面布设

编号	监测断面位置	所属河流
W1	园洲镇第五污水处理厂排污口中心排渠上游 500m	园洲中心排渠
W2	园洲镇第五污水处理厂排污口中心排渠下游 600m	

表 3-4 地表水环境质量现状监测结果

采样位置	采样日期	检测项目及结果（单位：pH值无量纲，粪大肠菌个、其他mg/L）								
		pH值	COD	BOD ₅	氨氮	总磷	总氮	石油类	阴离子表面活性剂	粪大肠菌
V类标准		6-9	≤40	≤10	≤2.0	≤0.4	≤12.0	≤1.0	≤0.3	≤40000
W1	2025.7.12	7.1	19	5.7	3.00	0.16	3.58	0.13	0.05L	4.9×10 ²
	2025.7.13	7.2	24	7.2	5.04	0.24	3.62	0.04	0.08	5.4×10 ²
	2025.7.14	7.2	31	9.3	3.50	0.26	4.87	0.09	0.05L	4.7×10 ²
	平均值	7.167	24.667	7.4	3.847	0.22	4.023	0.087	0.06	5×10 ²
	超标倍数	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	是否达标	是	是	是	是	是	是	是	是	是
W2	2025.7.12	7.2	21	6.3	4.23	0.23	5.57	0.06L	0.05L	4.6×10 ²
	2025.7.13	7.2	22	6.6	4.72	0.22	5.74	0.07	0.05L	6.2×10 ²
	2025.7.14	7.0	24	7.2	3.47	0.21	4.80	0.08	0.05L	4.9×10 ²
	平均值	7.133	22.333	6.7	4.14	0.22	5.37	0.07	0.05L	5.233×10 ²
	超标倍数	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	是否达标	是	是	是	是	是	是	是	是	是

从上表可以看出，园洲镇园洲中心排渠水质可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准。由此可见，园洲镇园洲中心排渠水环境质量现状良好。

	量现状。本项目运营期喷淋用水定期更换后交由有危险废物处理资质的单位处理，不外排；危废暂存间等已按要求做好防腐防渗要求，不存在地下水、土壤污染途径，无需进行地下水、土壤现状监测。																																									
环境保护目标	1、大气环境 保护评价区域内的环境空气质量达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。本项目厂界外 500m 范围内无大气环境保护目标。 2、声环境 本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。 3、地下水环境 本项目 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 本项目所在区域周边附近无风景名胜区、自然保护区等特殊保护目标，生态环境不属于敏感区。																																									
污染物排放控制标准	一、废水排放标准 生活污水经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）第二时段三级标准后排入市政污水管网，再经博罗县园洲镇第五污水处理厂处理达标排入园洲镇中心洪渠，汇入沙河。博罗县园洲镇第五污水处理厂排放标准执行《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的较严者，其中氨氮和总磷执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准，具体排放限值见下表。 表 3-5 污染物最高允许排放浓度限值（单位：mg/L） <table><tr><th rowspan="2">标准</th><th colspan="6">污染物</th></tr><tr><th>COD_{Cr}</th><th>BOD₅</th><th>NH₃-N</th><th>TN</th><th>SS</th><th>TP</th></tr><tr><td>广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准</td><td>≤500</td><td>≤300</td><td>/</td><td>/</td><td>≤400</td><td>≤4.5</td></tr><tr><td>《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 中的一级 A 标准</td><td>≤50</td><td>≤10</td><td>≤5</td><td>≤15</td><td>≤10</td><td>≤0.5</td></tr><tr><td>广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准</td><td>≤40</td><td>≤20</td><td>≤10</td><td>/</td><td>≤20</td><td>≤0.5*</td></tr><tr><td>《地表水环境质量标准》（GB3838-2002 中 V 类标准）</td><td>/</td><td>/</td><td>≤2</td><td>/</td><td>/</td><td>≤0.4</td></tr></table>	标准	污染物						COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	TN	SS	TP	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准	≤500	≤300	/	/	≤400	≤4.5	《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 中的一级 A 标准	≤50	≤10	≤5	≤15	≤10	≤0.5	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准	≤40	≤20	≤10	/	≤20	≤0.5*	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002 中 V 类标准）	/	/	≤2	/	/	≤0.4
标准	污染物																																									
	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	TN	SS	TP																																				
广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准	≤500	≤300	/	/	≤400	≤4.5																																				
《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 中的一级 A 标准	≤50	≤10	≤5	≤15	≤10	≤0.5																																				
广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准	≤40	≤20	≤10	/	≤20	≤0.5*																																				
《地表水环境质量标准》（GB3838-2002 中 V 类标准）	/	/	≤2	/	/	≤0.4																																				

博罗县园洲镇第五污水处理厂出水水质指标	≤40	≤10	≤2	≤15	≤10	≤0.4
注：参考执行磷酸盐第二时段一级标准						

二、废气排放标准

本项目大气污染物主要为回流焊工序产生的锡及其化合物、非甲烷总烃、臭气浓度，灌胶固化工序产生的非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度。

①有组织排放

A. DA001

本项目回流焊、灌胶固化工序产生的锡及其化合物、非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度收集后通过“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”处理达标后经 DA001 高空排放；锡及其化合物有组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准；非甲烷总烃、TVOC 有组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB442367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值；臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。

②无组织排放

A.锡及其化合物

本项目锡及其化合物无组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

B.臭气浓度

本项目臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界二级新扩改建标准。

C.非甲烷总烃

本项目非甲烷总烃无组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

厂区内非甲烷总烃排放执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

具体排放标准数据见下表。

表 3-6 项目大气污染物排放标准一览表						
排放方式	排气筒编号/排	生产工序	污染物	执行标准	最高允许排放浓度	最高允许排放速率（kg/h）

						排放高度 (m)	标准 值
有组织	DA001	回流焊、灌 胶固化工序	非甲烷 总烃	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1挥发性有机物排 放限值	80	63	/
			TVOC		100	63	/
			锡及其 化合物	广东省《大气污染物排放 限值》（DB44/27-2001） 第二时段二级标准	8.5	63	3.045
			臭气浓 度	《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）表 2 恶臭 污染物排放标准值	60000（无 量纲）	63	/
无组织	车间	回流焊、灌 胶固化工序	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 浓度限值	4.0	/	/
			锡及其 化合物		0.24	/	/
			臭气浓 度	《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）表1恶臭 污染物厂界标准值	20（无量 纲）	/	/

备注：
①排气筒高度63m，处于60m~70m之间，锡及其化合物排放速率用内插法计算得出。项目排气筒高度未高出周围半径200m范围内最高建筑5m以上，因此锡及其化合物排放速率按速率折半值执行。
②DA001排气筒高度为63m，属于《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值中排气筒高度≥60m范围，故臭气浓度最高允许排放浓度执行60000（无量纲）。

表 3-7 厂区内 VOCs 无组织排放限			
污染物项目	排放限值 mg/m³	限值含义	无组织排放监控 位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监 控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

三、噪声排放标准

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

表 3-8 营运期噪声排放标准		
类别	标准限值[dB（A）]	
	昼间	夜间
2 类标准	≤60	≤50

四、固体废弃物排放标准

固体废物管理应遵循《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《广东省

	固体废物污染环境防治条例》的有关规定。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求以及《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订，2020年9月1日起施行）中的有关规定，同时其收集、运输、包装等应符合《危险废物污染防治技术政策》。																																												
总量控制指标	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建议表 <table> <tr> <th>类别</th><th colspan="2">指标</th><th>排放量 (t/a)</th><th>总量建议控制指标 (t/a)</th><th>总量来源</th></tr> <tr> <td rowspan="9">废气</td><td rowspan="3">锡及其化合物</td><td>有组织</td><td>0.0002</td><td>0.0002</td><td rowspan="3">无需申请总量</td></tr> <tr> <td>无组织</td><td>0.0001</td><td>0.0001</td></tr> <tr> <td>总计</td><td>0.0003</td><td>0.0003</td></tr> <tr> <td rowspan="3">VOCs</td><td>有组织</td><td>0.095</td><td>0.095</td><td rowspan="3">由惠州市生态环境局博罗分局统一调配</td></tr> <tr> <td>无组织</td><td>0.025</td><td>0.025</td></tr> <tr> <td>总计</td><td>0.12</td><td>0.12</td></tr> <tr> <td rowspan="3">生活污水</td><td>废水量</td><td>320</td><td>320</td><td rowspan="3">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</td></tr> <tr> <td>CODcr</td><td>0.0128</td><td>0.0128</td></tr> <tr> <td>NH₃-H</td><td>0.0006</td><td>0.0006</td></tr> </table>					类别	指标		排放量 (t/a)	总量建议控制指标 (t/a)	总量来源	废气	锡及其化合物	有组织	0.0002	0.0002	无需申请总量	无组织	0.0001	0.0001	总计	0.0003	0.0003	VOCs	有组织	0.095	0.095	由惠州市生态环境局博罗分局统一调配	无组织	0.025	0.025	总计	0.12	0.12	生活污水	废水量	320	320	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	0.0128	0.0128	NH ₃ -H	0.0006	0.0006
类别	指标		排放量 (t/a)	总量建议控制指标 (t/a)	总量来源																																								
废气	锡及其化合物	有组织	0.0002	0.0002	无需申请总量																																								
		无组织	0.0001	0.0001																																									
		总计	0.0003	0.0003																																									
	VOCs	有组织	0.095	0.095	由惠州市生态环境局博罗分局统一调配																																								
		无组织	0.025	0.025																																									
		总计	0.12	0.12																																									
	生活污水	废水量	320	320	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	0.0128	0.0128																																									
		NH ₃ -H	0.0006	0.0006																																									

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目无新增用地，施工期仅进行设备的安装，主要为噪声污染，对周边环境的影响较小，且随着施工期的结束而消失，因此，本评价不再分析施工期的环境影响。																																														
运营期环境影响和保护措施	1、废气 本项目大气污染物主要为回流焊工序产生的锡及其化合物、非甲烷总烃、臭气浓度，灌胶固化工序产生的非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度。 (1) 废气污染源强核算 表 4-1 废气污染源强核算结果及相关参数一览表 <table> <tr> <th>产污环节</th><th>污染物</th><th>类型</th><th>核算方法</th><th>编号</th><th>产生量/(t/a)</th><th>产生速率/(kg/h)</th><th>产生浓度(mg/m³)</th><th>处理能力(m³/h)</th><th>收集效率(%)</th><th>处理效率%</th><th>处理措施</th><th>排放量/(t/a)</th><th>排放速率/(kg/h)</th><th>排放浓度/(mg/m³)</th><th>排放时间/h</th></tr> <tr> <td>回流焊工序</td><td>非甲烷总烃</td><td>有组织</td><td>产污系数法</td><td>DA001</td><td>0.285</td><td>0.095</td><td>7.9167</td><td>12000</td><td>95</td><td>80</td><td>水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置</td><td>0.057</td><td>0.019</td><td>1.5833</td><td>3000</td></tr> </table>															产污环节	污染物	类型	核算方法	编号	产生量/(t/a)	产生速率/(kg/h)	产生浓度(mg/m ³)	处理能力(m ³ /h)	收集效率(%)	处理效率%	处理措施	排放量/(t/a)	排放速率/(kg/h)	排放浓度/(mg/m ³)	排放时间/h	回流焊工序	非甲烷总烃	有组织	产污系数法	DA001	0.285	0.095	7.9167	12000	95	80	水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置	0.057	0.019	1.5833	3000
产污环节	污染物	类型	核算方法	编号	产生量/(t/a)	产生速率/(kg/h)	产生浓度(mg/m ³)	处理能力(m ³ /h)	收集效率(%)	处理效率%	处理措施	排放量/(t/a)	排放速率/(kg/h)	排放浓度/(mg/m ³)	排放时间/h																																
回流焊工序	非甲烷总烃	有组织	产污系数法	DA001	0.285	0.095	7.9167	12000	95	80	水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置	0.057	0.019	1.5833	3000																																

			无组织	产污系数法	/	0.015	0.005	/	/	/	/	0.015	0.005	/	3000	
		锡及其化合物	有组织	产污系数法	DA001	0.0008	0.0003	0.0222	12000	95	70	水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置	0.0002	6.6×10 ⁻⁵	0.0055	3000
			无组织	产污系数法	/	0.0001	3.3×10 ⁻⁵	/	/	/	/	/	0.0001	3.3×10 ⁻⁵	/	3000
	灌胶固化工序	非甲烷总烃	有组织	产污系数法	DA001	0.19	0.0633	5.275	12000	95	80	水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置	0.038	0.0127	1.0583	3000
			无组织	产污系数法	/	0.01	0.0033	/	/	/	/	/	0.01	0.0033	/	3000
	非甲烷总烃	有组织	/	/	0.475	/	/	/	/	/	/	0.095	/	/	/	
		无组织	/	/	0.025	/	/	/	/	/	/	0.025	/	/	/	
		合计	/	/	0.5	/	/	/	/	/	/	0.12	/	/	/	
	锡及其化合物	有组织	/	/	0.0008	/	/	/	/	/	/	0.0002	/	/	/	
		无组织	/	/	0.0001	/	/	/	/	/	/	0.0001	/	/	/	
		合计	/	/	0.0009	/	/	/	/	/	/	0.0003	/	/	/	

运营期环境影响和保护措施	源强核算简要说明 1、废气 (1) 非甲烷总烃 ①回流焊工序产生的非甲烷总烃 本项目回流焊过程中无铅锡膏会产生有机废气（以非甲烷总烃表示），根据无铅锡膏 MSDS（附件 6）及表 2-4 分析，无铅锡膏由合金成分（87.5%）及焊剂（12.5%）组成，VOCs 挥发系数按焊剂含量计，即 12.5%。本项目年用锡膏 2.4t，则回流焊工序产生 VOCs 量为：$2.4\text{t/a} \times 12.5\% = 0.3\text{t/a}$。 ②灌胶固化工序产生的非甲烷总烃 本项目灌胶固化过程使用环氧树脂胶会产生有机废气（以非甲烷总烃表示）。根据环氧树脂胶 SGS（附件 6）及表 2-4 分析，本项目所用环氧树脂胶 VOCs 挥发系数为 10g/kg。本项目环氧树脂胶的使用量为 20t/a，则灌胶固化工序 VOCs 产生量为：$20\text{t/a} \times 10\text{g/kg} = 0.2\text{t/a}$。 综上，本项目非甲烷总烃产生量为：$0.3\text{t/a} + 0.2\text{t/a} = 0.5\text{t/a}$。项目年运行 300 天，每天工作 10 小时，排放速率为：$0.5\text{t/a} \times 10^3 \div 3000\text{h} = 0.1667\text{kg/h}$。 (2) 锡及其化合物 项目回流焊工序会产生锡及其化合物。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中“38-40 电子电气行业系数手册”的焊接工段（原料名称名称：无铅焊料；工艺名称：回流焊），颗粒物的产污系数为：3.638×10^{-1} 克/千克-焊料。本项目生产过程使用锡膏 2.4t/a，则回流焊过程锡及其化合物产生量为：$2.4 \times 10^3 \times 3.638 \times 10^{-1} \times 10^{-6} \approx 0.0009\text{t/a}$。 项目年运行 300 天，每天工作 10 小时，锡及其化合物排放速率为：$0.0009\text{t/a} \times 10^3 \div 3000\text{h} = 0.0003\text{kg/h}$。 (3) 臭气浓度 项目回流焊、灌胶固化工序中除产生有机废气外，相应的会伴有异味，本次评价统一以臭气浓度进行表征。该类异味覆盖范围仅限于生产设备至生产车间边界，产生量极小，对周围环境影响较小，本次评价不做定量分析。 2、废气风量计算 根据建设单位提供资料，回流焊、灌胶固化工序对应设备设计风量如下表
--------------	---

所示。

表 4-2 回流焊、灌胶固化工序所需风量核算一览表

工序	设备名称	设备台数 (台)	收集方式	单台设备设计 风量 (m³/h)	总风量 (m³/h)
回流焊	回流焊机	4	设备废气排口直连收集	600	2400
灌胶固化	灌胶机	2	设备废气排口直连收集	600	1200
	烤箱	12	设备废气排口直连收集	500	6000
合计					9600

本项目在 DA001 排气筒理论风量应不低于 9600m³/h。根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中 6.1.2，治理工程的处理能力应根据废气的处理量确定，设计风量宜按照最大废气排放量的 120%进行设计，考虑到管道损耗，DA001 排气筒风机设计总风量为 12000m³/h。

3、废气收集效率、处理效率

（1）废气收集效率

项目回流焊、灌胶固化工序均在设备内密闭进行，作业时整体密闭只留产品进出口，且进出口处呈负压，能有效收集废气。设备内设有专用排气口，在专用排气口对接收集管道，连接引风机即可将产生的废气引至废气治理设施。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）——全密封设备/空间——设备废气排口直连——设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发，废气收集效率取值 95%。

（2）废气处理效率

喷淋塔+干式过滤器（颗粒物）：参考《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 42 非金属废料和碎屑加工处理行业系数手册，喷淋塔处理颗粒物效率可达 75%，干式过滤器主要用于吸附水雾及少量颗粒物，除颗粒物效率保守以 20%计，因此，本项目喷淋塔+干式过滤器对颗粒物处理效率为： $1 - (1 - 75\%) \times (1 - 20\%) = 80\%$ 。本项目保守取 70%。

二级活性炭（有机废气）：参考《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》中表 4 中典型治理技术的经济成本及环境效益：吸附法治理效率为 50%~80%，结合本项目有机废气的产生情况，单级活性炭的处理效率按 60%计

算，则二级活性炭吸附对有机废气的总处理效率为： $1 - (1 - 60\%) \times (1 - 60\%) = 84\%$ ，为保守起见，本项目保守取 80%。

4、排放口情况、监测要求、非正常工况

①排放口情况

表 4-3 废气排放口基本情况

排放口编号	工序	污染物种类	排放口地理坐标		风量 m ³ /h	排气筒高度 (m)	烟气流速 (m/s)	排气筒出口内径 (m)	排气温度 (℃)	类型
			经度 E	纬度 N						
DA001	回流焊、灌胶固化工序	TVOC、非甲烷总烃、臭气浓度	114°0'44.0167"	23°6'36.8054"	12000	63	14.04	0.55	30	一般排放口

②监测要求

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年），本项目属于简化管理类别。根据《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ1253-2022）排污单位废气监测点位、监测指标及最低监测频次一览表，本项目大气监测计划如下：

表 4-4 项目环境监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频率	执行标准		
			排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	标准名称
DA001	非甲烷总烃	1 次/年	80	/	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 1 挥发性有机物排放限值
	TVOC	1 次/年	100	/	
	锡及其化合物	1 次/年	8.5	3.045	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	60000（无量纲）	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值
项目厂区内	NMHC	1 次/年	6（监控点处 1 小时平均浓度值）	/	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中的表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
			20（监控点处任意一次浓度值）	/	
项目厂界四周	锡及其化合物	1 次/年	0.24	/	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	4.0	/	
	臭气浓度	1 次/年	20（无量纲）	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界二级新扩改建标准

③非正常情况

根据上述分析本项目生产过程中的废气污染物排放源，主要考虑污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。当废气治理设施失效，处理效率为20%，造成排气筒废气中废气污染物未经净化直接排放。发生故障时应立即停止生产，并安排专业人员进行抢修。项目非正常工况如下表：

表 4-5 非正常工况排放情况表

编号	污染物名称	非正常工况	废气量 m ³ /h	排放浓度 mg/m ³	源强 kg/h	排放时间 h	排放量 t/a	年发生频 次/次
DA001	非甲烷总烃	设备故障等，处理效率降为 20%	12000	10.5583	0.1267	1	0.38	1
	锡及其化合物			0.0167	0.0002	1	0.0006	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 电子工业》（HJ1031-2019）中表 B.1 电子工业排污单位废气防治可行技术参考表——电阻电容电感元件制造、敏感元件及传感器制造、电声器件及零件制造、其他电子元件制造排污单位——挥发性有机物、甲苯——可行性技术：活性炭吸附法，燃烧法，浓缩+燃烧法。本项目回流焊、灌胶固化工序产生的有机废气采用“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理属于其中“活性炭吸附法”，故采用“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理属于可行技术。因此，本项目所使用的废气污染防治技术是可行的。

6、废气达标排放情况

本项目所在地环境空气质量可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及 2018 年修改单二级标准的相关要求。

本项目回流焊、灌胶固化工序产生的锡及其化合物、非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度收集后通过“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”处理达标后经 DA001 高空排放。

经上述措施处理后，DA001 排气筒排放的锡及其化合物有组织排放能够达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准；非甲烷总烃、TVOC 有组织排放能够达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB442367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值；臭气浓度有组织排放能够达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。

厂界非甲烷总烃、锡及其化合物无组织排放能够达到广东省《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；臭气浓度无组织排放能够达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界二级新扩改建标准的要求。

厂区内无组织排放的非甲烷总烃能够达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值。

综上所述，本项目废气经处理后排放不会对厂区及周边环境造成明显的影响。

7、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锡及其化合物、非甲烷总烃，其无组织排放量、等标排放量和等标排放量相差如下。

表 4-6 项目无组织排放量和等标排放量情况表

厂房	污染物	大气有害物质的 无组织排放量 Qc (kg/h)	大气有害物质环 境空气质量的标 准浓度限值 Cm (mg/m ³)	等标排放量 (即 Qc/Cm) (m ³ /h)	等标排放量 相差 (%)
生产车间	非甲烷总烃	0.0083	2	4150	99.1%
	颗粒物	3.3×10 ⁻⁵	0.9	36.67	

备注：

1、锡及其化合物质量标准参照执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012 及其 2018 年修改单）中规定的二级标准中 TSP 24 小时平均值 0.3 的 3 倍折算值进行评价。

2、非甲烷总烃质量标准限值参照执行《大气污染物综合排放标准详解》（GB3095-1996）的标准限值。

本项目生产车间中等标排放量最大的污染物为非甲烷总烃，项目非甲烷总烃、颗粒物的等标排放量相差在 10%以上，因此本项目选择非甲烷总烃计算卫生防护距离初值。

采用GB/T33949-2020中推荐的估算方法进行计算，卫生防护距离初值计算公式如下：

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

式中：

Qc——大气有害物质的无组织排放量（kg/h）；

C_m——大气有害物质环境空气质量的标准限值（mg/m^3）； L——大气有害物质卫生防护距离初值（m）； r——大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径（m）；根据该生产单元占地面积S（m^2）计算，$r=\sqrt{S/\pi}$； A、B、C、D——卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近五年平均风速及大气污染源构成类别从下表选取。										
表 4-7 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								
		$L\leq1000$			$1000<L\leq2000$			$L>2000$		
		工业企业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	2	0.84			0.84			0.76		

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

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

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

表 4-8 卫生防护距离初值计算参数						
计算系数	工业企业所在地区近5年平均风速（ m/s ）	工业企业大气污染源构成类别	A	B	C	D
	1.8	II	470	0.021	1.85	0.84

等效半径 r ：收集企业生产单元占地面积 S （ m^2 ）数据，计算公式如下：

$$r=\sqrt{S/\pi}$$

本项目非甲烷总烃产生源为回流焊、灌胶固化工序过程产生的无组织废气（非甲烷总烃无组织排放速率为 0.0083kg/h），厂房的占地面积为 1994.79 m^2 ，

计算出等效半径 25.2m。本项目所在地区近 5 年平均风速为 1.8m/s，且大气污染源属于 II 类，非甲烷总烃环境空气质量标准限值为 0.9mg/m³。本项目卫生防护距离处置计算详见下表。

表 4-9 无组织废气卫生防护距离初值

污染源	评价因子	Qc (kg/h)	Cm (mg/m ³)	R 等效半径 (m)	卫生防护距离 L (m)	
					计算初值	级差确定值
厂房	非甲烷总烃	0.0083	0.9	25.2	0.280	50

由上表分析可知，本项目卫生防护距离终值为 50m。根据项目现场调查分析，项目厂房周边 50m 范围内均无居民区、学校、医院等环境敏感点，符合卫生防护距离要求，项目卫生防护距离内不允许新建医院、学校、集中居民区等环境敏感建筑。本项目卫生防护距离包络线图详见附图 9。

综上所述，本项目所产生的废气经以上措施处理后不会对周围环境造成明显影响。

二、废水

本项目废水主要是喷淋废水和生活污水。

(1) 废水源强

喷淋废水：根据上文可知，项目设有 1 台喷淋塔。喷淋废水预计每三个月更换一次，则废水产生量为 0.9m³×4 次/年=3.6m³/a（0.012m³/d），经收集后定期交由有危险废物处理资质的单位处理，不外排。

生活污水：根据前文分析可知，项目生活用水量为 1.33m³/d（400m³/a），排放系数为 0.8，因此员工生活污水排放量约为 1.06m³/d（320m³/a）。项目生活污水经三级化粪池处理后排入市政污水管网进入博罗县园洲镇第五污水处理厂处理，经处理达标后排入园洲镇中心排渠，汇入沙河，最后进入东江。

本项目生活污水经三级化粪池预处理，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-附 3 生活源-附表 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--五区对应的系数，污染物浓度为：COD_{Cr} 285mg/L、NH₃-N 28.3mg/L、总磷 4.10mg/L；SS 依据《建筑中水设计规范》表 3.1.9 各类建筑排水污染浓度表中“办公楼、教学楼 SS 的综合浓度为 195~260mg/L”，本次评价取最大值 260mg/L 作为产生浓度；五日生化需氧量浓度参考依据《给排水设计手册》第五册《城镇排水》表 4-1 典型生活污水水质示例中浓度 220mg/L；根据

《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-附3生活源-附表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-五区-总氮产生浓度为39.4mg/L。

表4-10 生活污水污染源强核算一览表

产污环节	类别	污染物产生情况				污染治理设施			废水排放量(t/a)	排放方式	污染物排放情况	
		污染物种类	废水产生量(m ³ /a)	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	治理工艺	治理效率(%)	是否为可行技术			浓度(mg/L)	排放量(t/a)
员工办公生活	生活污水	COD _{Cr}	320	285	0.0912	三级化粪池+ 博罗县园洲镇第五污水处理厂	/	是	320	间接排放	40	0.0128
		BOD ₅		220	0.0704						10	0.0064
		SS		260	0.0832						10	0.0064
		NH ₃ -N		28.3	0.0091						2	0.0006
		TP		4.1	0.0013						0.4	0.0001
		TN		39.4	0.0126						15	0.0048

(3) 排放口基本情况

表4-11 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号及名称	排放口坐标		废水排放量(t/a)	排放去向	排放规律	受纳污水处理厂信息		
		经度(E)	纬度(N)				名称	污染物	国家或地方污染物排放标准限值 mg/L
1	DW001生活污水排放口	114.010697°	23.110787°	320	进入城市污水处理厂	断排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击性排放	博罗县园洲镇第五污水处理厂	COD _{Cr}	40
								BOD ₅	10
								SS	10
								NH ₃ -N	2
								TP	0.4
								TN	15

(4) 水污染物监测要求

本项目生活污水经三级化粪池预处理后达到博罗县园洲镇第五污水处理厂接管标准后排入博罗县园洲镇第五污水处理厂处理达标后排放，不会污染地表水环境。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）可知：单独排入城镇集中污水处理设施的生活污水不需要监测。因此，本项目不需要开展污水监测。

(5) 废水污染防治技术可行性分析

a) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

项目员工生活污水排放量 320m³/a，主要为污染物 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、TP。该生活污水经三级化粪池预处理后由市政污水管网引至博罗县园洲镇第五污水处理厂处理，经处理达标后排入园洲镇中心排渠。

b) 依托污水处理设施的环境可行性评价

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 1.5 万立方米/日，处理后的尾水达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准两者中的较严者，其中氨氮、总磷达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准后排入园洲中心排渠，经沙河汇入东江。

本项目所在地属于博罗县园洲镇第五污水处理厂的纳污范围，生活污水可进入该污水处理厂的纳污管道，项目生活污水经三级化粪池预处理后，可以达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，满足博罗县园洲镇第五污水处理厂的接管要求。根据调查，博罗县园洲镇第五污水处理厂近期设计处理能力为 1.5 万 m³/d，目前剩余处理能力约为 0.4 万 m³/d，项目排放废水量为 1.06m³/d，占博罗县园洲镇第五污水处理厂剩余处理能力的 0.026%，因此，项目生活污水纳入博罗县园洲镇第五污水处理厂进行处理的方案是可行的。

三、噪声

1、源强分析

本项目的噪声源主要是生产设备运行时产生的噪声，噪声值在 60~80dB（A）之间。项目主要产生噪声的设备位于生产车间，经过选用低噪声设备、做好设备减振隔振、墙体隔声等措施，有效减少噪声对周围环境的影响。

表 4-12 噪声源强产排情况一览表（室内）

噪声源	数量	单机声级值 /dB (A)	多台声级值 /dB (A)	持续时间	叠加值 (dB (A))	治理措施	降噪后叠加值 (dB (A))
跳 PIN 机	2 台	70	73.01	10h/d	87.73	选用低噪声设备、做好设备	62.73
压 PIN 机	2 台	70	73.01	10h/d			

固晶机	10 台	70	80	10h/d	减振隔振措施、墙体隔声、加装减振垫等，可降噪 25dB (A)	
灌胶机	2 台	75	78.01	10h/d		
抽真空机	4 台	75	81.02	10h/d		
烤箱（用电）	12 台	60	70.79	10h/d		
回流焊机	4 台	60	66.02	10h/d		
锡膏印刷机	4 台	65	71.02	10h/d		
套管机	4 台	70	76.02	10h/d		
贴片机	4 台	65	71.02	10h/d		
贴膜机	5 台	65	71.99	10h/d		
高低温试验箱	1 台	60	60	10h/d		
冷热冲击箱	1 台	60	60	10h/d		
盐雾试验箱	1 台	60	60	10h/d		
测试机	4 台	60	66.02	10h/d		
电脑测试机	6 台	60	67.78	10h/d		
空压机	1 台	80	80	10h/d		

表 4-13 噪声源强产排情况一览表（室外）

噪声源	数量	单机声级值 /dB (A)	多台声级值 /dB (A)	叠加值 / (dB (A))	治理措施	降噪后叠加值 (dB (A))	持续时间
风机	1 套	75	75	78	选用低噪声设备、做好设备减振隔振措施、加装减振垫等，可降噪 18dB (A)	60	3000h/a
喷淋塔	1 台	75	75				

注：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)，项目按 25dB (A) 计；减振处理，降噪效果可达 5~25dB (A)，项目按 18dB (A) 计。

2、噪声达标情况分析

（1）评价标准

项目所在区域为《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区，执行 2 类标准：昼间≤60dB (A)，夜间≤50dB (A)。

（2）预测模式

根据项目的噪声排放特点，结合《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求，采用多声源叠加综合预测模式对本项目产生噪声的发散衰减进行模拟预测。工业声源有室外和室内两种声源，应分别计算。

1) 室外声源在预测点产生的声级计算模型

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

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

式中：

$L_p(r)$ ：预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ：参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r ：预测点距声源的距离；

r_0 ：参考距声源的距离，m。

2) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

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

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

式中：

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

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

TL ：隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

3) 工业企业噪声计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_i ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_j ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ $Leqg$ ）为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 LA_i} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 LA_j} \right)$$

式中： $Leqg$ --建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T：用于计算等效声级的时间，s；

N：室外声源个数；

ti: 在T时间内i声源工作时间, s;
M: 等效室外声源个数;
tj: 在 T 时间内 j 声源工作时间, s。

4) 预测值计算

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。

噪声预测值 (Leq) 计算公式为:

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

式中:

L_{eq} : 预测点的预测声级, dB (A) ;

L_{eqg} : 建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

L_{eqb} : 预测点的背景噪声值, dB。

5) 预测结果及分析

本项目运营期各厂界噪声贡献值如下表所示。

表 4-14 厂界噪声预测结果与达标分析表

预测分区	噪声源	生产车间 噪声源强 dB (A)	与噪声源 的距离 (m)	厂界噪声 贡献值 dB (A)	背景值 dB (A)	叠加值 dB (A)	昼间噪声排放 标准值 dB (A)	达标 情况
东厂界	生产设备	64.6 (室内 室外噪声 值叠加)	8	46.5	/	/	60	达标
南厂界			9	45.5	/	/	60	达标
西厂界			7	47.7	/	/	60	达标
北厂界			7	47.7	/	/	60	达标

由上表可知, 本项目噪声源在加强采取相应的噪声污染治理措施后, 几何发散衰减和距离衰减, 厂界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) 中 2 类标准要求。厂界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) 中 2 类标准要求。

为了尽量减轻运营期噪声对周边环境的影响, 建设单位拟采取以下降噪措施:

- ①生产设备设置减振基底;
- ②在生产过程中应加强设备维护, 使之处于良好稳定的运行状态;
- ③运输车辆应控制减少响鸣, 减少慢怠速;

④合理安排生产时间。

在采取以上降噪措施后，可确保各厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。在此条件下，项目噪声对周围环境影响不明显。

3、噪声监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ1253-2022）及《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023），拟定的具体监测内容如下表。

表 4-15 噪声监测计划表

环境要素	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
噪声	东、南、西、北厂界外1m	Leq（A）	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准

四、固体废物

表 4-16 项目固体废物产排情况一览表

序号	产生环节	名称	属性	固废代码	有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	产生量 t/a	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 t/a
1.	办公生活	生活垃圾	生活垃圾	900-099-S64	/	固态	/	6	桶装	环卫部门	6
2.	测试	数码管次品	一般固体废物	900-008-S17	/	固态	/	40	袋装	交给专业回收公司处理	40
3.	包装	废包装材料		900-003-S17	/	固态	/	0.04	袋装		0.04
4.	设备维护与保养	废机油	危险废物	900-214-08	矿物油	液态	T，I	0.02	桶装	交有危险废物处理资质的单位处置	0.02
5.		废抹布及手套		900-041-49	矿物油	固态	T/In	0.05	袋装		0.05
6.	原料包装	废机油桶		900-249-08	矿物油	固态	T，I	0.002	袋装		0.002
7.		废包装桶		900-041-49	有机废气	固态	T/In	1.152	袋装		1.152
8.	废气处理设施	喷淋废水		900-007-09	有机废气	液态	T	3.6	桶装		3.6
9.		废过滤棉		900-041-49	有机废气	固态	T/In	0.04	袋装		0.04
10.		废活性炭		900-039-49	有机废气	固态	T	11.18	袋装		11.18

1、固体废物污染源强核算

(1) 生活垃圾

根据建设单位提供的资料，项目员工人数为40人。不在厂内食宿的员工其生活垃圾产生系数按0.5kg/人.d计，项目年工作时间为300天，则生活垃圾产生量为 $0.5\text{kg/人.d} \times 40\text{人} \times 300\text{d} \times 10^{-3} = 6\text{t/a}$ 。生活垃圾属于《固体废物分类与代码目录》（公告2024年第4号）中SW64其他垃圾，固废代码为900-099-S64。生活垃圾收集后交由环卫部门定期清运处理。

②数码管次品

项目测试工序会产生数码管次品。根据建设单位提供的资料，项目产生数码管次品约为40万个/a，单个数码管重量约为0.1kg，则项目年产生数码管次品40t。数码管次品属于《固体废物分类与代码目录》（公告2024年第4号）中SW17可再生类废物，固废代码为900-008-S17，数码管次品经收集后交专业公司回收处理。

③废包装材料

项目生产过程中包装工序会产生废包装材料，根据建设单位提供的资料，项目产生废包装材料约为0.04t/a。废包装材料属于《固体废物分类与代码目录》（公告2024年第4号）中SW17可再生类废物，固废代码为900-003-S17，废包装材料经收集后交专业公司回收处理。

(3) 危险废物

根据《国家危险废物名录》（2025年版）、《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7），项目产生的危险废物包括：

①废机油

根据建设单位提供的资料，项目设备运行过程会使用机油进行润滑，每年更换1次，每次更换产生废机油约0.02t，废机油属于《国家危险废物名录》（2025年版）中的HW08类别，废物代码为900-214-08。该危险废物由建设单位设置专人负责定期收集并搬运至危险废物暂存间贮存，定期移交由有危险废物处理资质的单位回收处置。

②废机油桶

	项目机油用完后会产生一定量废机油桶。企业年使用机油约 0.05t/a，机油包装规格为 25kg/桶，则企业一年约产 2 个废机油空桶，每个约 1.2kg，则项目废机油桶产生量约为 0.002t/a，废机油桶属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的 HW08 类别，废物代码为 900-249-08。该危险废物由建设单位设置专人负责定期收集并搬运至危险废物暂存间贮存，定期移交由有危险废物处理资质的单位回收处置。 ③废抹布及手套 项目设备保养、清洁过程会产生少量含油废抹布及手套，预计产生量 0.05t/a。废抹布及手套属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的 HW49 类别，废物代码为 900-041-49。该危险废物由建设单位设置专人负责定期收集并搬运至危险废物暂存间贮存，定期移交由有危险废物处理资质的单位回收处置。 ④废包装桶 项目固晶、锡膏印刷工序使用无铅锡膏，灌胶固化工序使用环氧树脂胶，无铅锡膏和环氧树脂胶采用桶装，无铅锡膏和环氧树脂胶用完后会产生一定量废包装桶。企业年使用无铅锡膏 2.4t，年使用环氧树脂胶 20t，无铅锡膏包装规格为 10kg/桶，环氧树脂胶包装规格为 25kg/桶。则企业一年约产 240 个废无铅锡膏包装桶，每个约 0.8kg，一年约产 800 个废环氧树脂胶包装桶，每个约 1.2kg，则项目废包装桶产生量约为：$0.8\text{kg}\times 240\times 10^{-3}+1.2\text{kg}\times 800\times 10^{-3}=1.152\text{t/a}$。废包装桶属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的 HW49 类别，废物代码为 900-041-49。该危险废物由建设单位设置专人负责定期收集并搬运至危险废物暂存间贮存，定期移交由有危险废物处理资质的单位回收处置。 ⑤喷淋废水 项目有机废气处理设施需使用喷淋塔，喷淋塔运行过程中会产生喷淋废水，根据上文可知，喷淋废水产生量为 $3.6\text{m}^3/\text{a}$。喷淋废水属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的 HW09 类别，废物代码为 900-007-09。该危险废物由建设单位设置专人负责定期收集并搬运至危险废物暂存间贮存，定期移交由有危险废物处理资质的单位回收处置。 ⑥废过滤棉
--	--

项目干式过滤器会产生少量的废过滤棉，每年约更换 0.04 吨废过滤棉，废过滤棉属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的 HW49 类别，废物代码为 900-041-49。该危险废物由建设单位设置专人负责定期收集并搬运至危险废物暂存间贮存，定期移交由有危险废物处理资质的单位回收处置。

⑦废活性炭

项目生产过程产生的挥发性有机物经“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，活性炭吸附装置使用过程中活性炭达到饱和状态时需要更换，会产生一定量的废饱和活性炭。

根据上文工程分析可知，项目 DA001 有组织废气产生量为 0.475t/a，活性炭吸附装置处理效率以 80%计，则活性炭吸附有机废气量约为 0.38t/a。根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）中《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》（2023 年修订版），活性炭吸附效率为 15%，则活性炭理论使用量为 2.53t/a。

项目拟设置活性炭吸附装置设施参数情况详见下表。

表 4-17 项目活性炭吸附装置主要技术参数一览表

设施	参数	本项目指标	备注
二级活性炭吸附装置	设计风量	12000m³/h	采用变频风机
	过滤风速	0.33m/s（炭层长度 2.5m，宽 2m，2 层炭体，则过滤风速=12000m³/h÷3600÷2.5m÷2m÷2=0.33m/s）	《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中，颗粒活性炭风速<0.6m/s
	吸附层高度	0.6m（活性炭箱 2 层活性炭，单层 0.3m）	活性炭层装填厚度不低于 300mm
	停留时间	0.91s（活性炭层高 0.3m，停留时间=0.3m÷0.33m/s=0.91s）	污染物与活性炭接触停留时间 0.5—2s
	相对湿度	<80%	<80%
	入口废气温度	常温（本项目进入两级活性炭的废气无高温废气，小于 40℃）	装置入口废气温度不高于 40℃
	每周期活性炭装填量	1.296t（活性炭体积=2.5m×2m×0.6m=3m³，活性炭密度取 450kg/m³，一级活性炭装填量=3m³×450kg/m³×10 ⁻³ =1.35t，两级活性炭装填量共 2.7 t）	/

由上表可知，拟建的排气筒 DA001 配套的二级活性炭吸附箱内需放置活性炭量为 2.7t，为保证处理效率达标，约一季度更换一次活性炭，即一年更换 4

次，则活性炭更换量约为 $2.7t \times 4 = 10.8t/a$ ($>2.53t/a$)，则废活性炭产生量为 $10.8t/a + 0.38t/a \approx 11.18t/a$ 。

综上，本项目废活性炭的产生量预计为 $11.18t/a$ （活性炭更换量+理论 VOCs 削减量）。废活性炭属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW49 废物类别，废物代码：900-039-49。该危险废物由建设单位设置专人负责定期收集并搬运至危险废物暂存间贮存，定期移交由有危险废物处理资质的单位回收处置。

表 4-18 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废机油	HW08	900-214-08	0.02	设备维护与保养	液态	矿物油	矿物油	1 年	T, I	暂存于危险废物暂存间，定期交由有危险废物处置资质的单位处理
2	废包装桶	HW49	900-041-49	1.152	原料包装	固态	有机废气	有机废气	1 天	T/In	
3	废机油桶	HW08	900-249-08	0.002		固态	矿物油	矿物油	6 个月	T, I	
4	废抹布及手套	HW49	900-041-49	0.05	设备维护与保养	固态	矿物油	矿物油	1 天	T/In	
5	喷淋废水	HW09	900-007-09	3.6	废气处理设施	液态	有机废气	有机废气	3 个月	T	
6	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.04		固态			3 个月	T/In	
7	废活性炭	HW49	900-039-49	11.18		固态			3 个月	T	
合计				16.044	/	/	/	/	/	/	/

项目根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》设立危险废物暂存点，危险废物储存到一定量后交由有危险废物处置资质单位处理。危险废物贮存场所基本情况如下表。

表 4-19 建设项目危险废物贮存场所基本情况表

贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方法	贮存能力	贮存周期
危险废物暂存间 (35m ²)	废机油	HW08	900-214-08	9 楼车间西北侧	1m ²	桶装	0.8t	1 年
	废包装桶	HW49	900-041-49		5m ²	袋装	2t	6 个月
	废机油桶	HW08	900-249-08		1m ²	袋装	0.8t	1 年
	废抹布及手套	HW49	900-041-49		1m ²	袋装	0.8t	1 年
	喷淋废水	HW09	900-007-09		4m ²	桶装	3.2t	3 个月
	废过滤棉	HW49	900-041-49		1m ²	袋装	0.8t	3 个月

	废活性炭	HW49	900-039-49		5m ²	袋装	3t	3 个月
合计					18m ²	/	34.4t	/
备注：总贮存能力=单个危险废物贮存能力×转运周期 $=0.8 \times 1 + 2 \times 2 + 0.8 \times 1 + 0.8 \times 1 + 3.2 \times 4 + 0.8 \times 4 + 3 \times 4 = 34.4t$								
综上，项目所产生的危险废物年产生量为 16.044t<34.4t 贮存能力，危废所需贮存占用面积约 18m²<20m²，故项目设置的危险废物暂存间可满足贮存要求。 2、环境管理要求 (1) 生活垃圾 生活垃圾应分类收集，避雨堆放，定期交由环卫部门清运处理，垃圾堆放点定期消毒、灭蝇、灭鼠，以免散发恶臭、孳生蚊蝇，以免影响附近环境。 (2) 一般工业固废 ①按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 修订）、《广东省固体废物污染环境防治条例》（2022 年 11 月 30 日修正）的要求设置暂存场所。 ②贮存、处置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。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，供随时查阅。 (3) 危险废物 项目拟将危险废物收集后交由有危险废物处置资质的单位处置，并执行危险废物转移联单。根据本项目特点，危险废物如不及时加以处理（处置），将会对自然环境和人体健康产生严重危害，因此，要根据《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025—2012）的相关要求，严格组织收集、贮存和运输。本评价对危险废物的收集、贮存和转移报批作出以下要求： A、总体要求 ①产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建造危险废物贮存设施								

	或设置贮存场所，并根据需要选择贮存设施类型。 ②贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素，确定贮存设施或场所类型和规模。 ③贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。 ④贮存危险废物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，采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物（简称渗滤液）、粉尘、VOCs、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生，防止其污染环境。 ⑤危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。 ⑥贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ 1276 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。 ⑦HJ1259 规定的危险废物环境重点监管单位，应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为 3 个月。 ⑧贮存设施退役时，所有者或运营者应依法履行环境保护责任，退役前应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物，并对贮存设施进行清理，消除污染；还应依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任。 ⑨在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理，使之稳定后贮存，否则应按易爆、易燃危险品贮存。 ⑩危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。 B、贮存设施污染控制要求 项目设置 1 个危险废物贮存间。 ①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。
--	---

	②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。 ③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。 ④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材料。贮存的危险废物直接接触地面的，应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s），或至少 2mm 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。 ⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。 ⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。 C、贮存设施运行环境管理要求 ①危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。 ②应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。 ③作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。 ④贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。 ⑤贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。 ⑥贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。
--	---

⑦贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

3、固体废物环境影响评价结论

综上分析，本项目产生的固体废弃物，可回收的废物均能得到有效的利用，其余废物均得到有效的处理处置，既防止了固体废物的二次污染，又做到了资源的回收利用。因此，各类固体废弃物处置率达 100%，不会进入当地环境，不会对区域环境产生直接影响。

五、地下水、土壤

①地下水环境影响分析

（1）污染源分析

根据现场调研，项目所在区供水均由市政自来水厂供给，目前，该区域生产、生活均无采用地下水。本项目生产过程无抽取地下水，因此，不会改变地下水系统原有的水动力平衡条件，也不会造成局部地下水水位下降等不利影响。项目喷淋塔用水定期更换后交由有危险废物处理资质的单位处理，不外排；外排废水主要是员工生活污水，生活污水通过管网收集，经三级化粪池预处理后排入市政管网纳入博罗县园洲镇第五污水处理厂处理。

（2）分区防控措施

1) 重点防渗区

对于危险废物暂存间、原料仓等重点防渗区参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中重点防渗区的防渗要求进行防渗设计，防渗性能应等效于 6.0m 厚渗透系数为 1.0×10^{-7} cm/s 的黏土层的防渗性能。

2) 一般防渗区

对于生产车间、一般固废间等一般防渗区参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中一般防渗区的防渗要求进行防渗设计，防渗性能应等效于 1.5m 厚渗透系数为 1.0×10^{-7} cm/s 的黏土层的防渗性能。

3) 简单防渗区

除重点防渗区、一般防渗区之外的办公室等为简单防渗区，对地面进行硬化处理。

综上，项目按照有关的规范要求对车间、一般固废间、危废暂存间等采取防渗、防漏、防雨等安全措施。通过采用防渗透和防腐蚀措施，项目储存及生产过程液态原料不会进入到地下水中，不会对地下水产生不良影响。由于项目场地地面全部为水泥硬化地面，排污管道做了防腐、防渗的设计处理，不会造成因泄漏而引起地下水污染问题。因此，本项目没有地下水污染源、污染物和污染途径。

②土壤环境影响分析

项目运营期间产生的主要污染源为员工生活污水（主要污染物为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 等）、非甲烷总烃、一般工业固体废物、危险废物。

项目产生的大气污染物不属于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）文件所述的土壤污染物质，因此，项目排放的大气污染物不存在土壤环境影响因子。建设单位已对场地内进行硬底化处理，不与土壤直接接触，对土壤不存在地面漫流、垂直入渗的污染途径。故项目不会对土壤环境产生影响。

在厂区做好相关防范措施的前提下，本项目建成后对周边土壤、地下水的影响较小。

六、生态

本项目利用现有厂房，不新增用地，用地范围内不含有生态环境保护目标，不需开展生态环境影响评价。

七、环境风险

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。

1、环境风险识别

（1）生产系统危险性识别

项目原辅料环氧树脂胶、无铅锡膏、机油和危险废物废机油、喷淋废水等属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中“附录B”所列突发环境事件风险物质，项目Q值计算如下：

表 4-20 项目涉及的物质 Q 值确定表

物质名称	状态	CAS号	毒性分类	突发环境事件 风险物质	临界量 /t	最大存在 总量t	该种危险 物质Q值
机油	液态	/	低毒	油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）	2500	0.05	0.00002
废机油	液态	/	低毒		2500	0.02	0.000008
环氧树脂胶	液态	/	低毒	危害水环境物质（急性毒性类别1）	100	0.25	0.0025
无铅锡膏	膏状	/	低毒		100	0.1	0.001
喷淋废水	液态	/	低毒		100	0.9	0.009
合计							0.012528

根据计算， $Q=0.012528 < 1$ ，项目危险物质储存量未超过临界量，环境风险影响较小。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中“表1专项评价设置原则表”的要求，本项目 $Q < 1$ ，无需设置环境风险专项评价。

（2）危险物质和风险源分布情况及可能影响途径

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

表 4-21 项目危险物质和风险源分布情况及可能影响途径

序号	风险物质及风险源	分布位置	事故类型	可能影响环境的途径及方式
1	环氧树脂胶、机油、无铅锡膏等	原料仓库	泄漏事故、火灾	装卸或存储过程中化学品可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入化学品包装并外泄外环境等；可能发生火灾爆炸事故，产生大量烟尘、CO、SO ₂ 等，扩散到大气中
2	环氧树脂胶、机油、无铅锡膏等	生产车间	泄漏事故、火灾	
3	废包装桶、废抹布及手套、废机油、废活性炭、废机油桶、喷淋废水、废包装桶等	危废仓库	泄漏事故、火灾	装卸或存储过程中危险废物可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入；可能发生火灾爆炸事故，产生大量烟尘、CO、SO ₂ 等，扩散到大气中
4	有机废气	废气收集排放系统	废气事故排放	设备故障，或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境
5	燃烧烟尘及次生污染产生的消防废水	生产车间	泄漏事故、火灾	可能发生火灾爆炸事故，产生大量烟尘、CO、SO ₂ 等，扩散到大气中；次生污染产生的消防废水可能污染地表水、地下水

2、风险防范措施

	(1) 化学品和危废运输车辆应配备相应品种的消防器材及泄漏应急处理设备，夏季最好早晚运输，严禁与氧化剂和食品混装运输，中途停留远离火种、热源等，公路运输严格按照规定线路行驶，不要在居民区和人口密集区停留，严禁穿越城市市区。 (2) 仓库周边设围堰，防止化学品泄漏仓库。仓库配备灭火器、消防砂、吸收棉等消防应急物资。 (3) 当仓库的化学品发生泄漏时，可用吸水器或吸收棉吸收收集起来交给有危险废物处理资质的单位处理。 (4) 储存的所有化学品仓库需张贴 MSDS，MSDS 必须为十六项，中文版；产品名称及厂商名称，联系方法要齐全；危险性、储存、防泄漏、灭火、个人防护等信息要详细准确；相关成分及危险性，危害性要详细准确；易燃化学品的着火点或燃点、闪点信息要准确，范围不能太大； (5) 各建构筑物均按火灾危险等级要求进行设计，部分钢结构作了防火处理，部分楼地面根据需要还要做防腐处理。 (6) 厂内设置专职的环保管理部门，负责对全厂各环保设施的监督、记录、汇报及维护工作，同时需配合各级环保主管部门及厂内领导对厂内环保设施的检查工作。 (7) 危废仓库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），地面做防腐防渗防泄漏措施，防止废液下渗，污染土壤。危废分类分区存放，且做好标识。危废仓库门口存放一定量的应急物资，如抹布、灭火器材、消防砂等。危废仓库设有专人负责，负责仓库的日常管理，填写危险废物管理台账，记录危险废物名称、类别、产生环节、产生量、处理量、储存量、处理单位、负责人等信息。 (8) 本评价按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）11.1 要求：贮存设施所有者或运营者应按照国家有关规定编制突发环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录。 物料泄漏风险防范措施： ①在生产车间和仓库等风险单元配备应急设备，如灭火器、消防沙等； ②液态化学品环氧树脂胶、机油等原辅料集中存放于原料房，定期检查存放
--	---

	情况。仓库应阴凉通风，设泄漏应急设备及收容材料等。当发生泄漏后，液体则用砂土或其他不燃性吸附剂混合吸收。 ③危险废物按照规范设置专门收集容器和储存场所，储存场所采取地面硬化处理，存放场所设置围堰、防渗漏措施，危险废物委托有危险废物处置资质的单位处理。 火灾、爆炸事故环境影响分析及风险防范措施： 一旦发生火灾事件，会使部分建筑结构损毁、引起人员伤亡，如果扑救不及时，导致火灾进一步蔓延，可能因此停产并造成严重经济损失。其次，发生火灾事件，既产生有毒有害烟气，又产生大量的消防废水。有毒有害气体扩散到周边环境后，将会对大气环境敏感受体造成危害，影响周边居民的生活及身体健康。扑灭火灾所产生大量的消防废水中主要含有其他有毒有害化学品等物质，如不经任何处理直接进入外环境，将会对其造成造成严重污染。 为保证企业及人民生命财产的安全，防止突发性重大环境风险事故发生，并在发生事故时，能迅速有序地开展救援工作，尽最大努力减少事故的危害和损失，参考原劳动部、化工部《工作场所安全使用化学品规定》和《化学事故应急救援管理办法》等规定，企业应成立以厂长为总指挥，副厂长为副总指挥的环境风险事故应急救援队伍，指挥部下设办公室、工程抢险救援组、医疗救护组、后勤保障组、通讯组、技术攻关组等。制定环境事故实施细则，组织专业队伍学习和演练，提高队伍实战能力，防患于未然，以便应急救援工作的顺利开展。风险防范措施如下： 1) 车间配备灭火器、消防栓等消防器材，加强烤炉的管理与维护，并制定相应的应急处理措施。 2) 因各种原因发生的环境事故后，高污染影响地区人员应迅速撤离至安全区，进行紧急疏散、救护。 3) 泄漏事故发生者应立即按紧急事件汇报程序汇报。当泄漏物具有易燃易爆性，事故中心区域应严禁火种，同时采取切断电源、禁止车辆进入、立即在边界设置警戒线。 4) 根据事故情况和事态发展，确定事故波及区域的范围、人员疏散和撤离地点、路线等建立处理紧急事故的组织机构，规范事故处理人员的职责、任务，
--	---

	建立通讯联络网，按照紧急事故汇报程序报告有关主管部门。 5) 消防废水收集、处置措施企业发生火灾爆炸或者泄漏等事故时，消防废水是一个不容忽视的二次污染问题，本评价提出如下预防措施： ①在厂区雨水管网集中汇入市政雨水管网的节点上安装可靠的隔断措施，可在灭火时将此隔断措施关闭，防止消防废水直接进入市政雨水管网； ②在厂区边界预先准备适量的沙包，在厂区灭火时堵住厂界围墙有泄漏的地方，防止消防废水向厂外泄漏。 废气处理系统故障环境影响分析及风险防范措施： 项目外排废气污染物主要为有机废气，发生非正常工况下的最大污染物排放源强相当于废气未经处理直接由排气筒外排，对废气排放源下风向人群有影响。建设单位应认真做好设备的保养、定期维护及保修工作，使处理设施达到预期效果。现场作业人员定时记录废气处理状况，如对风机等设备进行定期检查，并派专人巡视，遇不良工作状况应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。风机等重要设备应一用一备，发生故障时可自动启动备用设备。 3、应急预案编制内容要点 编制项目应急预案时需涵盖以下内容要点：总则、公司概况、公司主要风险源及事故后果、应急组织指挥体系与职责、预防与预警机制、应急处置、后期处置、应急保障、监督管理、附则、现场处置方案、附件。 4、环境风险评价结论 根据前文分析可知，项目 $Q < 1$，不构成重大危险源。建设单位严格采取实施上述风险防范措施后，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影响，且通过上述措施，建设单位可将危害和毒性危害控制在可接受范围内，不会对人体、水体、大气等造成明显危害。项目控制措施有效，环境风险可防控。 八、电磁辐射 本项目不涉及电磁辐射影响，故本项目不进行电磁辐射分析。
--	---

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口 (编号、 名称)/污 染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 废气排放口	非甲烷总烃	经集气设施收集后引至“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理达标后通过 1 根 63m 高排气筒排放	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 1 挥发性有机物排放限值
		TVOC		广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准限值
		锡及其化合物		
		臭气浓度		
	厂界	锡及其化合物	加强通风	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	加强通风	
		臭气浓度	加强通风	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界标准值中新扩改建二级标准
	厂区内	NMHC	加强通风	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 3 中的排放限值
地表水环境	生活污水	COD _{Cr}	博罗县园洲镇第五污水处理厂	《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）第二时段一级标准较严者，其中氨氮及总磷执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅴ类水标准
		BOD ₅		
		SS		
		NH ₃ -N		
		TP		
声环境	厂界	等效 A 声级	合理布局、隔声、吸声、减振、墙体隔声；距离衰减	达到《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	生活垃圾	环卫部门统一处理	符合环保有关要求，对周围环境不会造成影响
	一般工业固废	数码管次品	收集后交由专业回收公司处理	
		废包装材料		
	危险废物	废机油	经收集后暂存于危险废物仓库，定期交有危险废物处置资质的单位处置	
		废包装桶		
		废机油桶		
		废抹布及手套		
	喷淋废水			

		废过滤棉		
		废活性炭		
土壤及地下水污染防治措施	项目可不开展地下水环境影响分析与土壤环境影响评价，表明项目所产生的污染物对环境的影响甚微，同时，厂区内地面均硬底化，固废、危废仓库做好防渗处理。			
生态保护措施	项目使用现有厂房，无新增用地，无相关生态保护措施。			
环境风险防范措施	1、强化安全生产及环境保护意识的教育，加强操作人员上岗前的培训，定期检查安全消防设施的完好性。 2、对废气处理设备定期巡检，一旦发生事故停产检修。			

六、结论

建设单位应严格落实报告中要求采取的污染防治措施，保证废气、废水、噪声达标排放，妥善处理各类固体废物。建设单位切实落实好本环境影响报告表中的环保措施，则本项目的建设不会对周围的环境产生明显的影响。

从环境保护的角度分析，本项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称		现有工程排放量 (固体废物产生量) ①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量 (固体废物产生量) ③	本项目排放量(固体废物产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后全厂 排放量(固体废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃		0	0	0	0.12t/a	0	0.12t/a	+0.12t/a
	锡及其化合物		0	0	0	0.0003t/a	0	0.0003t/a	+0.0003t/a
废水	废水量		0	0	0	320t/a	0	320t/a	+320t/a
	生活污水	COD _{Cr}	0	0	0	0.0128t/a	0	0.0128t/a	+0.0128t/a
		NH ₃ -N	0	0	0	0.0006t/a	0	0.0006t/a	+0.0006t/a
生活垃圾	生活垃圾		0	0	0	6t/a	0	6t/a	+6t/a
一般工业 固体废物	数码管次品		0	0	0	40t/a	0	40t/a	+40t/a
	废包装材料		0	0	0	0.04t/a	0	0.04t/a	+0.04t/a
危险废物	废机油		0	0	0	0.02t/a	0	0.02t/a	+0.02t/a
	废机油桶		0	0	0	0.002t/a	0	0.002t/a	+0.002t/a
	废包装桶		0	0	0	1.152t/a	0	1.152t/a	+1.152t/a
	含油抹布及手套		0	0	0	0.05t/a	0	0.05t/a	+0.05t/a
	喷淋废水		0	0	0	3.6t/a	0	3.6t/a	+3.6t/a
	废活性炭		0	0	0	11.18t/a	0	11.18t/a	+11.18t/a
	废过滤棉		0	0	0	0.04t/a	0	0.04t/a	+0.04t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①