

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：惠州鼎元电子材料有限公司热缩材料、
绝缘材料产品生产迁建项目

建设单位（盖章）：惠州鼎元电子材料有限公司

编制日期：二〇二五年六月

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	惠州鼎元电子材料有限公司热缩材料、绝缘材料产品生产迁建项目		
项目代码	2506-441305-04-01-840824		
建设单位联系人	温**	联系方式	1392733****
建设地点	惠州市仲恺高新区中韩惠州产业园起步区三和大道18号群益智能制造产业园C2-3厂房1单元第9层、2单元第9层、3单元第9层		
地理坐标	(东经 114 度 15 分 40.070 秒, 北纬 23 度 3 分 28.671 秒)		
国民经济行业类别	C3989 其他电子元件制造 C2922 塑料板、管、型材制造 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	81、电子元件及电子专用材料制造398 53、塑料制品业292
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	--	项目审批（核准/备案）文号（选填）	--
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	4	施工工期	1 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	5866.72

表 1-1 专项评价设置情况				
专项 评价 设置 情况	专项评价 的类别	设置原则	项目情况	是否设置 专项评价
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目。	项目不排放有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等物质，因此不需设置大气专项评价。	否
	地表水	新增工业废水直接排放建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂。	项目无生产废水排放，生活污水纳入惠州市潼湖污水处理厂，不需开展地表水专项评价。	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目。	项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，无需开展环境风险专项评价。	否
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索	项目不涉及取水口，不属于河道区域水污染类建设项目	否

		饵料场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目		
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程	否
注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录B、附录C。				
规划情况	规划名称：《中韩（惠州）产业园核心组团空间发展总体规划》 审批机关：惠州市人民政府 审批文件名称及文号：惠州市人民政府关于同意《中韩（惠州）产业园核心组团空间发展总体规划》的批复（惠府函〔2019〕165号）			
规划环境影响评价情况	文件名称：《中韩（惠州）产业园仲恺片区规划环境影响报告书》 审查机关：广东省生态环境厅 审查文件名称及文号：《广东省生态环境厅关于印发〈中韩（惠州）产业园仲恺片区规划环境影响报告书审查意见〉的函》（粤环审〔2020〕237号）			
规划及规划环境影响评价符合性分析	本项目与《中韩（惠州）产业园仲恺片区规划环境影响报告书》及其审查意见的相符性见下表。			
	表1-2 本项目与园区规划环评的符合性分析一览表			
	《中韩（惠州）产业园仲恺片区规划环境影响报告书》要求		相符性分析	
	产业定位	中韩（惠州）产业园仲恺片区，规划面积约为55.9平方公里，规划包括国际合作产业园、创新和总部经济区、科创产业区、先进智造产业区等4个组团。根据《中韩（惠州）产业园核心组团空间发展总体规划》，中韩（惠州）产业园仲恺片区打造电子信息产业集群和打造战略性新兴产业集群，以“光电、电子信息、智能终端、半导体、人工智能、激光、智能制造、节能环保、科技孵化、研发创新、总部经济、金融服务、物联网、云计算与大数据”等为主要产业方向。	本项目位于惠州市仲恺高新区中韩惠州产业园起步区三和大道18号群益智能制造产业园C2-3厂房1单元第9层、2单元第9层、3单元第9层，从事光纤热缩管、热缩焊锡端子、热缩中接端子的生产，项目建设不与中韩（惠州）产业园仲恺片区产业方向冲突，符合规划环评要求。	
	空间布局约束	严格保护潼湖湿地公园，禁止在湿地保育区内进行任何与湿地生态系统保护和管理无关的其他活动。禁止在国家湿地公园内从事开（围）垦、填埋或者排干湿地；截断湿地水源；挖沙、采矿；倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾；从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动；破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，滥采滥捕野生动植物；引入外来物种；擅自放牧、	本项目不在潼湖湿地公园内，从事光纤热缩管、热缩焊锡端子、热缩中接端子的生产，符合规划环评要求。	

		捕捞、取土、取水、排污、放生；其他破坏湿地及其生态功能等活动。禁止在湿地保护区及其外围保护地带开展排放污水，倾倒有毒有害物质，投放可能危害水体、水生及湿生生物的化学物品或者填埋固体废弃物等活动。	
		禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等敏感区周边新建、改扩建涉及高健康风险、有毒有害气体（H ₂ S、二噁英等）排放项目（城市民生工程建设除外）	本项目不涉及高健康风险、有毒有害气体（H ₂ S、二噁英等）排放，符合规划环评要求。
		严格控制水污染严重地区高耗水、高污染行业发展；新建、改扩建涉水建设项目实行主要污染物和特征污染物排放减量置换。	本项目不属于高耗水、高污染行业，符合规划环评要求。
		坚持最严格的耕地保护制度，严守耕地和基本农田保护红线，严禁建设开发活动侵占农用地。	根据建设单位提供的不动产权证，项目所在地块为工业用地，用地范围内未占用农用地，符合规划环评要求。
	污染物排放管控	区域内新建高耗能项目单位产品（产值）能耗须达到国际先进水平，采用最佳可行污染控制技术。	本项目不属于高能耗项目，并对生产过程产生的有机废气采取有效收集后进入废气处理措施处理后高空排放，减少废气排放量，符合规划环评要求。
		禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。	本项目不排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，不排放造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等，符合规划环评要求。
	环境风险防控	建立环境监测预警制度，重点实行污染天气预警预报；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。	本项目不涉及有毒有害气体，无需设立预警制度，符合规划环评要求。
	资源开发效率要求	燃料禁燃区范围，力争受体敏感区全部纳入高污染燃料禁燃区进行管理。	本项目以电能为能源，不涉及高污染燃料，符合规划环评要求。
		鼓励降低煤炭消耗、能源消耗，引导风能、生物质成型燃料、液体燃料、发电、气化等多种形式的新能源利用。	

表1-3 本项目与（粤环审（2020）237号）的符合性分析一览表

粤环审（2020）237号要求	相符性分析
鉴于区域纳污水体现状水质指标，水环境较为敏感，建议园区结合区域水环境质量改善目标要求，进一步优化片区产业定位、结构、布局，合理控制开发时序、开发强度和人口规模，严格执行环境准入清单，切实落实污染物削减计划；应在近期规划实施并对区域环境质量进行科学评估的基础上，结合依托的市政污水处理设施实际处理能力，有序开展中远期规划实	本项目无生产废水外排，生活污水纳入市政管网进入惠州市潼湖污水处理厂处理，符合规划环评审查意见要求。

	施。同时，惠州市应继续做好流域水环境整治、“散乱污”企业综合整治以及养殖业清退等工作，推动潼湖水、甲子河、陈江河等流域环境功能恢复和水质持续改善。近期园区生产废水排放量控制在 21830 吨/日以内。	
	进一步优化园区用地规划。入园工业企业需根据环境影响评价的结论合理设置环境防护距离，必要时在工业企业与园区内、外的居民点、学校、医院等环境敏感目标之间设置防护绿地。严格落实环境防护距离管理要求，不得在环境防护距离内建设集中居住区、学校、医院等环境敏感建筑。	根据附图 15 控制性详细规划，项目所在地规划用途为工业用地；根据建设单位提供的不动产权证，项目用地为工业用地，项目无须设置环境防护距离，符合规划环评审查意见要求。
	严格执行生态环境准入清单。入园项目应符合产业定位和国家、省产业政策，优先引进无污染或轻度污染的项目，不得引入印染、鞣革、造纸、石油化工以及专业电镀等水污染物排放量大或排放一类污染物、持久性有机污染物的项目。	项目属于 C3989 其他电子元件制造、C2922 塑料板、管、型材制造、C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，符合园区产业定位，符合国家、省产业政策，不属于印染、鞣革、造纸、石油化工以及专业电镀等水污染物排放量大或排放一类污染物、持久性有机污染物的项目，符合规划环评审查意见要求。
	园区企业应尽量使用天然气、电能等清洁能源。按照重点行业挥发性有机物、工业炉窑等综合治理的要求，入园企业应采取有效的废气收集、处理措施，减少废气排放量，确保大气污染物达标排放。	本项目以电能为能源，属清洁能源，对生产废气采取有效收集、处理措施，减少废气排放量，符合规划环评审查意见要求。
	按照分类收集和综合利用的原则，落实固体废物的综合利用和处理处置措施，防止造成二次污染。一次工业固体废物应立足于回收利用，不能利用的按有关要求进行处理。危险废物的污染防治须严格执行国家和省对危险废物管理的有关规定，送有资质的单位处理处置。	项目一般固体废物委托专业回收公司处理，危险废物分类收集后委托有资质单位处理、生活垃圾委托环卫部门清运处理，符合规划环评审查意见要求。
	完善园区环境风险事故防范和应急预案，建立健全企业、园区和区域三级事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生，避免因发生事故对周围环境造成污染，确保环境安全。	项目将制定企业应急预案并与园区联动，落实有效的事故风险防范和应急措施，符合规划环评审查意见要求。
其他符合性分析	1、项目产业政策符合性 根据《国民经济行业分类与代码》（GB/4754-2017），本项目属于 C3989 其他电子元件制造，对照国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目生产的电子元件属于鼓励类-二十八、产业信息-5、新型电子元器件制造。 根据《市场准入负面清单（2025 年版）》（发改体改规〔2025〕466 号），项目不属于其中禁止准入类项目，为市场准入负面清单以外的行业，因此，项目符合《市场准入负面清单（2025 年版）》（发改体改规〔2025〕466 号）。 本项目符合国家、广东省相关产业政策的要求。	

2、项目选址合法合理性分析

项目位于惠州市仲恺高新区中韩惠州产业园起步区三和大道 18 号群益智能制造产业园 C2-3 厂房 1 单元第 9 层、2 单元第 9 层、3 单元第 9 层，根据建设单位提供的不动产权证（粤（2021）惠州市不动产权第 5021071 号），详见附件 4，项目土地用途为工业用地。根据《惠州潼湖生态智慧区国际合作产业园中区控制性详细规划》，详见附图 15，项目用地属于一类工业用地，根据《城市用地分类与规划建设用地标准》（GB50137-2011），一类工业用地对居住和公共环境基本无干扰、污染和安全隐患的工业用地。项目无生产废水外排；员工生活污水经市政污水管网排入惠州市潼湖污水处理厂；项目废气经有效措施处理后达标排放；噪声采用基础减振、墙体隔声、消声等措施后对周围的环境不会造成明显影响。固体废物按要求做到资源化利用和无害化处置，故项目对周围居民和公共环境的干扰、污染和安全隐患较小，因此，项目用地符合相关土地利用规划。

3、与环境功能区划的符合性分析

（1）根据《关于印发〈惠州市环境空气质量功能区划（2024年修订）〉的通知》（惠市环〔2024〕16号），本项目所在区域属二类功能区，不属于一类功能区，周边无国家、省、市、区重点保护的文物、古迹、名胜风景区、自然保护区等，详见附图9。

（2）根据《惠州市声环境功能区划分方案》（惠市环〔2022〕33号）的相关规定，项目所在地属于3类声环境功能区，不属于1类声环境功能区，详见附图10。

（3）根据《惠州市饮用水源保护区划调整方案》（粤府函〔2014〕188号）、《广东省人民政府关于调整惠州市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函〔2019〕270号）、《关于惠州市乡镇级及以下集中式饮用水源保护区划定（调整）方案的批复》（惠府函〔2020〕317号）以及《广东省县级以上城市饮用水水源保护区名录（2023年）》，项目所在位置不在饮用水源保护区内。

综上所述，项目所在区域与环境功能区划相符。

4、项目与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号）相符性分析

项目与广东省“三线一单”相符性分析如下

表1-4 “三线一单”对照分析情况

序号	“三线一单”内容	清单要求	对照分析	是否符合
1	生态保护红线	全省陆域生态空间总面积 63720.09 平方公里, 占全省陆域国土面积的 35.46%。其中, 陆域生态保护红线面积 35978.20 平方公里, 占全省陆域国土面积的 20.02%; 一般生态空间面积 27741.89 平方公里, 占全省陆域国土面积的 15.44%。全省海洋生态保护红线面积 18163.98 平方公里, 占全省管辖海域面积的 28.07%。	根据广东省环境管控单元图, 项目所在区域属于重点管控单元, 见附图 17, 不在生态保护红线内。	是
2	环境质量底线	全省水环境质量持续改善, 国考断面优良水质比例稳步提升, 全面消除劣 V 类。大气环境质量继续领跑先行, PM _{2.5} 年均浓度力争率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值 (25 微克/立方米), 臭氧污染得到有效遏制。土壤环境稳中向好, 受污染耕地和污染地块安全利用率均不低于 90%。	根据引用的监测结果可知, 三和涌的水质满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准, 说明项目水环境质量较好。项目无生产废水排放, 生活污水经三级化粪池预处理后经市政污水管网纳入惠州市潼湖污水处理厂处理, 项目的建设不会对水环境产生明显影响。 《2023 年惠州市生态环境状况公报》表明, 六项污染物年平均浓度均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其 2018 年修改单中的二级标准浓度限值, 所在区域为达标区。通过引用的特征污染物监测数据显示, 项目所在区域非甲烷总烃能满足《大气污染物综合排放标准详解》推荐浓度限值, TVOC 能满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 要求。项目生产废气经收集处理后达标排放, 项目的建设不会对大气环境产生明显影响。 项目位于惠州市仲恺高新区中韩惠州产业园起步区三和大道 18 号群益智能制造产业园 C2-3 厂房 1 单元第 9 层、2 单元第 9 层、3 单元第 9 层, 地面均硬底化, 危险废物暂存间拟进行防腐防渗处理, 不存在土壤污染途径。	是

3	资源利用 上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、能源消耗达到国家下达的总量和强度控制目标。	项目主要从事光纤热缩管、热缩焊锡端子、热缩中接端子制造，不涉及电镀，生产过程中所用的资源主要为水、电资源，不属于高水耗、高能耗产业。项目租用已建厂房，不新增土地资源消耗。 项目建成后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效控制污染。 因此，项目的水、电、土地资源利用不会突破区域的资源利用上线。	是
4	环境准入 负面清单	珠三角核心区： (1) 区域布局管控要求 禁止新建、扩建燃煤燃油火发电机组和企业自备电站，禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目，推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目。 (2) 能源资源利用要求 科学实施能源消费总量和强度“双控”，推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展节水改造，提高工业用水效率。 (3) 污染物排放管控要求 在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。实行水污染物排放的行业标杆管理，严格执行茅洲河、淡水河、石马河、汾江河等重点流域水污染物排放标准。探索设立区域性城镇污水处理厂污染物排放标准，推动城镇生活污水处理设施提质增效，大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置。 (4) 环境风险防控要求 建立完善突发环境事件应急管理体系。落实环境风险应急预案。提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推进全过程跟踪管理；健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化。	项目不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目，不使用锅炉。项目不使用溶剂型涂料、油墨等原辅材料。 项目不属于高能耗项目，项目生活污水纳入市政管网进入惠州市潼湖污水处理厂处理，符合能源利用要求。 项目排放的挥发性有机物为非甲烷总烃，总量指标由惠州市生态环境局仲恺分局统一分配。项目生活污水纳入市政管网进入惠州市潼湖污水处理厂处理，生产废气经收集处理后可以达到达标排放，固体废物按要求做到资源化利用和无害化处置，符合污染物排放管控要求。 项目应做好环境风险防控措施，将完善对应应急措施和应急体系，对危险废物收集处理的全过程进行严格控制，符合环境风险防控要求。 项目所在区域位于重点管控单元内，项目生活污水纳入市政管网进入惠州市潼湖污水处理厂处理，生产废气经收集处理后可达标排放，属于轻污染项目，非甲烷总烃总量控制指标由惠州市生态环境局仲恺分局统一分配，符合重点管控单元相关要求。	是

	重点管控单元： (1) 省级以上工业园区 依法开展园区规划环评，制定并实施园区突发环境事件应急预案，优化产业布局，优先引进无污染或轻污染的产业和项目，新建、改建、扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。 (2) 水环境质量超标类 严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。以城镇生活污染为主的单元，加快推进城镇生活污水有效收集处理，重点完善污水处理设施配套管网建设，加快实施雨污分流改造，推动提升污水处理设施进水水量和浓度，充分发挥污水处理设施治污效能。 (3) 大气环境受体敏感类 严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、水基清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。										
综上，本项目与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符。 5、与《惠州市人民政府关于印发惠州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（惠府〔2021〕23号）和《惠州市“三线一单”生态环境分区管控方案2023年度动态更新成果》（惠市环函〔2024〕265号）相符性的分析 项目在广东省“三线一单”应用平台的位置见附图 19，在惠州市环境管控单元图的位置见附图 18，项目位于中韩（惠州）产业园仲恺片区重点管控单元，环境管理单元编码为 ZH44130220004，项目与“三线一单”生态环境分区管控方案的相符性如下。 表 1-5 “三线一单”对照分析情况 <table><tr><th>“三线一单”内容</th><th>清单要求</th><th>对照分析</th><th>项目是否满足要求</th></tr><tr><td>生态保护红线</td><td>全市陆域生态保护红线面积 2101.15 平方公里，占全市陆域国土面积的 18.51%；一般生态空间面积 1335.10 平</td><td>项目属于“中韩（惠州）产业园仲恺片区重点管控单元”，不在优先保护单元内，符合生态保护红线要求。</td><td>是</td></tr></table>				“三线一单”内容	清单要求	对照分析	项目是否满足要求	生态保护红线	全市陆域生态保护红线面积 2101.15 平方公里，占全市陆域国土面积的 18.51%；一般生态空间面积 1335.10 平	项目属于“中韩（惠州）产业园仲恺片区重点管控单元”，不在优先保护单元内，符合生态保护红线要求。	是
“三线一单”内容	清单要求	对照分析	项目是否满足要求								
生态保护红线	全市陆域生态保护红线面积 2101.15 平方公里，占全市陆域国土面积的 18.51%；一般生态空间面积 1335.10 平	项目属于“中韩（惠州）产业园仲恺片区重点管控单元”，不在优先保护单元内，符合生态保护红线要求。	是								

		方公里，占全市陆域国土面积的 11.76%。全市海洋生态保护红线面积 1400.90 平方公里，约占全市管辖海域面积的 30.99%。		
	环境质量底线	①水环境质量持续改善。“十四五”省考断面地表水水质达到或优于 I 类水体比例不低于 84.2%，劣 V 类水体比例为 0%，城市集中式饮用水水源达到或优于 III 类比例稳定保持 100%，镇级及以下集中式饮用水水源水质得到进一步保障；近岸海域优良水质比例完成省下达的任务。 ②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。 ③土壤环境质量稳中向好。土壤环境风险得到有效管控，受污染耕地安全利用率不低于 93%，重点建设用地安全利用得到有效保障。	①地表水环境：从引用的监测结果可知，三和涌的水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准，水质情况较好。项目生活污水纳入市政管网进入惠州市潼湖污水处理厂处理，项目的建设不会对水环境产生明显影响。 ②大气环境：根据 2023 年惠州市生态环境状况公报，六项污染物年评价浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准，因此本项目所在区域为达标区。通过引用的特征污染物监测数据显示，项目所在区域非甲烷总烃能满足《大气污染物综合排放标准详解》推荐浓度限值，TVOC 能满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 要求。项目废气经处理后达标排放，项目的建设不会对大气环境产生明显影响。 ③土壤环境：项目位于惠州市仲恺高新区中韩惠州产业园起步区三和大道 18 号群益智能制造产业园 C2-3 厂房 1 单元第 9 层、2 单元第 9 层、3 单元第 9 层，地面均硬底化，危险废物暂存间进行防腐防渗处理，不存在土壤污染途径。	是
	资源利用上线	绿色发展水平稳步提升，资源能源利用效率持续提高。水资源、土地资源、岸线资源等达到或优于国家和省下达的总量和强度控制目标。 ①水资源利用效率持续提高。到 2025 年，全市用水总量控制在 21.80 亿立方米以内，万元地区生产总值用水量较 2020 年降幅不低于 23%，万元工业增加值用水量较 2020 年降幅不低于 19%，农田灌溉水有效利用系数不低于 0.535。 ②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	本项目不属于高水耗、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、电资源利用不会突破区域的资源利用上线。	是

		和强度控制指标。 ③优化完善能源消费强度和总量双控。到 2025 年，全市单位地区生产总值能源消耗比 2020 年下降 14%，能源消费总量得到合理控制。碳达峰工作严格按照省统一部署推进，确保 2030 年前实现碳达峰。		
生态环境准入负面清单（中韩（惠州）产业园仲恺片区重点管控单元）	区域布局管控	1-1. 【产业/鼓励引导类】主导产业为智能终端、新型显示、新能源、人工智能等产业。 1-2. 【产业/限制类】入园项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》等相关产业政策的要求以及园区产业定位，优先引进无污染或轻污染项目。 1-3. 【产业/禁止类】严禁引入印染、鞣革、造纸、石油化工以及专业电镀等污染物排放量大或排放一类污染物、持久性有机污染物的项目。 1-4. 【其他/限制类】入园工业企业需根据环境影响评价结果合理设置环境防护距离，必要时在工业企业与园区内、外的居民点、学校、医院等环境敏感目标之间设置防护绿地。严格落实环境防护距离管理要求，不得在环境防护距离内建设集中居住区、学校、医院等环境敏感建筑。	1-1、1-2 本项目从事光纤热缩管、热缩焊锡端子、热缩中接端子的生产，属于产业结构调整指导目录中鼓励类项目，不属于限制类和淘汰类项目，也不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》中禁止准入事项、许可准入事项。 1-3 本项目不属于印染、鞣革、造纸、石油化工以及专业电镀等污染物排放量大，亦不排放一类污染物。 1-4 项目废气经收集处理达标后高空排放，厂界废气无组织排放浓度可达标，无需设置环境防护距离。	是
	能源资源利用	2-1. 【能源/鼓励引导类】园区企业尽量使用天然气、电能等清洁能源。	本项目所用资源为电能	是
	污染物排放管控	3-1. 【水/综合类】继续推进流域水环境整治、“散乱污”企业综合整治以及养殖业清退等工作，推动潼湖水、甲子河、陈江河等流域环境功能恢复和水质持续改善。 3-2. 【大气/综合类】入园企业应采取有效的废气收集、处理措施，减少废气排放量，确保大气污染物达标排放。 3-3. 【大气/综合类】强化 VOCs 的排放控制，新建项目 VOCs 实施倍量替代。 3-4. 【固废/综合类】按照分类收集和综合利用	3-1 项目无生产废水外排，产生的生活污水预处理后经市政管网排入惠州市潼湖污水处理厂处理。 3-2 项目有机废气经二级活性炭吸附处理后达标排放。 3-3 本项目属于迁建项目，非甲烷总烃排放总量由惠州市生态环境局仲恺分局统一分配。 3-4 按照分类收集和综合利用的原则，落实固体废物综合利用和处理处置措施。一般固废收集后交由专业公司回收处理。危险废物委托有危险废物处理资质的单位回收处理，生活垃圾交由环卫部门统一清运。	是

		用的原则，落实固体废物综合利用和处置措施，防止造成二次污染。一般工业固体废物应立足于回收利用，不能利用的应按有关要求处置。危险废物的污染防治须严格执行国家和省对危险废物管理的有关规定，送有资质的单位处理处置。 3-5.【其他/限制类】园区各项污染物排放总量不得突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求。	3-5项目非甲烷总烃排放总量为 0.1339t/a,排放的有机废气量较少，不会突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求。	
	环境 风险 防控	4-1.【风险/综合类】完善园区环境风险事故防范和应急预案，建立健全企业、园区、区域三级环境风险防控体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生，避免因发生事故对周围环境造成污染，确保环境安全。 4-2.【风险/综合类】按照相关要求，结合常规环境监测情况，按环境要素每年对区域环境质量进行一次监测和评价，梳理区域主要污染源和排放清单，以及环境风险防范应急情况等，编制年度环境管理状况评价报告，并通过官方网站、服务窗口等方式公开、共享，接受社会监督。规划实施过程中，发生重大调整或修编时应重新或补充进行环境影响评价。	4-1本项目所在园区强化风险防控措施，加强环境风险事故防范和应急措施。 4-2本项目配合园区落实对应要求。	是
综上所述，本项目与《惠州市人民政府关于印发惠州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（惠府〔2021〕23号）和《惠州市“三线一单”生态环境分区管控方案2023年度动态更新成果》（惠市环函〔2024〕265号）是相符的。				

其他符合性分析	6、项目与《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《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）相关规定的相符性分析 根据《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）：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通知》（粤府函〔2013〕231号）：a、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。b、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。c、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。 相符性分析：项目不属于以上禁批或限批行业。项目员工生活污水经三级化粪池处理后排入市政管网，由市政管网排入惠州市潼湖污水处理厂处理后排入三和涌、最终汇入潼湖。因此，本项目废污水的排放符合《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）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）的相关规定。 7、项目与《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），2021年1月1日实施）的相符性分析 根据《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），2021年1月1日实施）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的意见。 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、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅为原料的项目。禁止在东江水系岸边和水上拆船。 相符性分析：项目属于电子元件业，不在上述禁止建设的项目内。项目生活污水经三级化粪池预处理后通过市政管网纳入惠州市潼湖污水处理厂处理，不属于新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目。因此，项目建设与《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），2021年1月1日实施）相关规定不冲突。 8、项目与《广东省大气污染防治条例》相符性分析 第十九条 火电、钢铁、石油、化工、平板玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业企业及锅炉项目，应当采用污染防治先进可行技术，使重点大气污染物排放浓度达到国家和省的超低排放要求。 第二十条 地级以上市人民政府应当组织编制区域供热规划，建设和完善供热系统，对具备条件的工业园区、产业园区、开发区的用热单位实行集中供热，并逐步扩大供热管网覆盖范围。 在集中供热管网覆盖范围内，禁止新建、扩建燃用煤炭、重油、渣油、生物质等分散供热锅炉；已建成的不能达标排放的供热锅炉应当在县级以上人民政府规定的期限内拆除。 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。

相符性分析：项目产生的有机废气通过集气罩、集气管收集，经“二级活性炭装置”处理达标后高空排放，项目符合《广东省大气污染防治条例》的要求。

9、项目与《关于印发广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办〔2021〕43号）的相符性分析

根据《关于印发广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办〔2021〕43号），项目主要生产工艺为生产改性塑胶粒和生产塑料管，因此本评价参照“六、橡胶和塑料制品业 VOCs 治理指引”进行相符性分析。

表 1-6 项目与（粤环办〔2021〕43号）相符性分析

环节	控制要求	项目情况	是否符合
VOCs 物料存储	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	项目 EVA 塑胶粒、LDPE 塑胶粒、热熔胶等塑胶料采用袋装，放置于仓库内，常温下不挥发有机物；水性油墨为密闭桶装。	符合
	盛装 VOCs 物料的容器是否存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。		符合
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。		符合
	粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。		符合
工艺过程	液态 VOCs 物料采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加；无法密闭投加的，在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目在挤出、喷码工序设置集气罩，扩张工序设置排气管直连废气处理设施，各工序产生的有机废气经二级活性炭装置处	符合

		粉状、粒状VOCs物料采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加；无法密闭投加的，在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气排至除尘设施、VOCs废气收集处理系统。	理达标后50m排气筒高空排放。	符合
	非正常排放	载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料段将残存物料退净，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。	本项目设备在检维修时停止生产，不会有气体继续逸出。	符合
	末端治理	1、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。 2、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。 3、橡胶制品行业：a）有机废气排气筒排放浓度和厂界浓度不高于《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）第Ⅲ时段排放限值；车间或生产设施排气中NMHC初始排放速率≥ 3 kg/h 时，建设末端治污设施且处理效率$\geq 80\%$；b）厂区内无组织排放监控点NMHC 的小时平均浓度值不超过6 mg/m³，任意一次浓度值不超过20mg/m³。 塑料制品行业：a）有机废气排气筒排放浓度不高于广东省《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第Ⅲ时段排放限值，合成革和人造革制造企业排放浓度不高于《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）排放限值，若国家和我省出台并实施适用于塑料制品制造业的大气污染物排放标准，则有机废气排气筒排放浓度不高于相应的排放限值；车间或生产设施排气中NMHC初始排放速率≥ 3kg/h时，建设VOCs处理设施且处理效率$\geq 80\%$；b）厂区内无组织排放监控点NMHC的小时平均浓度值不超过6mg/m³，任意一次浓度值不超过20mg/m³。 4、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。	1、本项目要求风速不低于0.5m/s。 2、本项目废气收集系统的输送管道密闭，废气收集系统在负压下运行。 3、项目不属于橡胶制品行业。 4、本项目活性炭吸附塔根据有机废气浓度、风量、废气停留时间、床层高度等确定活性炭填充量和更换频次。 5、本项目将严格遵守“三同时”制度，废气治理设施与主体工程同时设计、施工、运营，治理设施出现故障时有序停止生产，检修完毕后再复产。	符合

		5、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。		
环境管理		1、建立VOCs原辅材料台账，记录含VOCs原辅材料的名称及其VOCs含量、采购量、使用量、库存量、含VOCs原辅材料回收方式及回收量。 2、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。 3、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。 4、台账保存期限不少于3年。	1、本项目将建立VOCs原辅材料台账，记录含VOCs原辅材料的名称及其VOCs含量、采购量、使用量、库存量、含VOCs原辅材料回收方式及回收量。 2、本项目将建立废气收集处理设施台账，记录废气处理设施进出口的废气量、浓度、温度、含氧量等监测数据、记录活性炭碘值、填充量、更换频次等。 3、本项目将建立危废台账，妥善保管转移联单及危废公司资质证明资料。 4、本项目将妥善保管台账，保存期限不少于3年。	符合
自行监测		橡胶制品、塑料制品行业简化管理排污单位废气排放口及无组织排放每年一次。	本项目为登记管理排污单位，废气排放口自行监测为半年一次，废气无组织排放自行监测为每年一次	符合

10、项目与《惠州市人民政府关于印发惠州市生态环境保护“十四五”规划的通知》（惠府〔2022〕11号）的相符性分析

根据《惠州市人民政府关于印发惠州市生态环境保护“十四五”规划的通知》（惠府〔2022〕11号）：

第五章 加强大气环境精细化管理，打造全国空气质量标杆城市

第二节 大力推进工业源深度治理

加强挥发性有机物（VOCs）深度治理。建立健全全市VOCs重点管控企业清单，督促重点行业企业编制VOCs深度治理手册，指导辖区内VOCs重点监管企业“按单施治”。实施VOCs重点企业分级管控，更新建立重点企业分级管理台账。加强低挥发性有机物原辅材料替代，严格执行大宗有机溶剂产品VOCs含量限值标准，禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型

	涂料、油墨、胶粘剂等项目。落实建设项目 VOCs 削减替代制度，重点推进炼油石化、化工、工业涂装、印刷、制鞋、电子制造等重点行业，以及机动车和油品储运销等领域 VOCs 减排。以加油站、储油库为重点，加强 VOCs 无组织排放控制，加强储罐、装卸、设备管线组件、污水处理厂等通用设施污染源项管理。大亚湾石化区石油炼制及化工行业全面实施 VOCs 泄漏检测与修复（LDAR）工作，加快应用 VOCs 走航监测等新技术，加快推动车用汽油年销售量 5000 吨以上的加油站开展油气回收在线监控。 第九章 加快推进“无废城市”试点建设，提升固体废物处理处置效能 第二节 推动固体废物源头减量与循环利用 实施主要工业领域源头减量。以铅酸蓄电池、动力电池、电器电子产品、汽车等行业为重点，落实企业生产者责任延伸制，推行以固体废物减量化和资源化为重点的清洁生产技术，实施强制清洁生产审核。鼓励开展绿色设计示范、绿色供应链示范和绿色工厂创建。鼓励水泥、建材等行业企业开展低值工业固体废物的协同利用。全面实施绿色开采，推动工业领域源头减量。按照“应建必建”的原则，全面推进绿色矿山建设。加强粉煤灰、炉渣、冶炼废渣、尾矿、脱硫石膏等大宗工业固体废弃物综合利用，探索建设“城市矿山”，推动建筑垃圾资源化利用。鼓励污水处理厂采用深度脱水工艺等方式实现污泥减容减量。 相符性分析：项目属于电子元件制造业，使用的产生挥发性有机物的原辅料主要为 EVA 塑胶粒、LDPE 塑胶粒、热熔胶、水性油墨，未使用高 VOCs 原辅料。项目生产过程中产生的有机废气经活性炭吸附装置处理达标后引至排气筒高空排放。一般固体废物委托专业回收公司处理，危险废物交由有危险废物处理资质的单位处置，生活垃圾交环卫部门清运处理。因此，本项目建设符合《惠州市人民政府关于印发惠州市生态环境保护“十四五”规划的通知》（惠府〔2022〕11 号）。 11、与《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025 年）》的相符性分析 10. 其他涉 VOCs 排放行业控制 工作目标：以工业涂装、橡胶塑料制品等行业为重点，开展涉 VOCs 企
--	--

	业达标治理，强化源头、无组织、末端全流程治理。 工作要求：加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低 VOCs 含量原辅材料替代，引导生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准的产品；企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822）》《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4号）要求，无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施；新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外），组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施，对无法稳定达标的实施更换或升级改造。 相符性分析：项目挤出、扩张、喷码工序产生的非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其 2024 年修改单表 5 大气污染物特别排放限值、广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值以及《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）大气污染物排放限值中的较严值，项目废气经集气罩、管道收集，减少无组织的排放，有机废气经收集后抽至二级活性炭进行处理，项目建设与《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025 年）》相符。
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 惠州鼎元电子材料有限公司（简称“公司”）成立于 2006 年 3 月 15 日，始建于惠州市惠城区惠环镇平南东升村，主要从事光纤热缩管、热缩焊锡端子、热缩中接端子的生产，年产光纤热缩管 960 万支、热缩焊锡端子 600 万支、热缩中接端子 120 万支，该项目已于 2016 年 12 月 30 日取得《仲恺高新区建设项目环保备案登记表》（仲环备案（2016）1038 号），见附件 5。 2020 年惠州鼎元电子材料有限公司投资 500 万元，从惠州市惠城区惠环镇平南东升村迁扩建至惠州市惠台工业园区 53 号（惠风东一路 1 号），并增加部分设备和产品产能。迁扩建后年产光纤热缩管 1000 万支、热缩焊锡端子 1000 万支、热缩中接端子 600 万支，该项目于 2021 年 2 月 10 日取得《关于惠州鼎元电子材料有限公司迁扩建项目环境影响报告表的批复》（惠市环（仲恺）建（2021）15 号），见附件 6，于 2021 年 10 月 25 日进行自主验收，取得《惠州鼎元电子材料有限公司迁扩建项目竣工环境保护验收意见》，见附件 7。 公司于 2021 年 3 月 11 日取得固定污染源排污登记回执，登记编号：91441300785792860K001W，见附件 8。 现建设单位拟搬迁至惠州市仲恺高新区中韩惠州产业园起步区三和大道 18 号群益智能制造产业园 C2-3 厂房 1 单元第 9 层、2 单元第 9 层、3 单元第 9 层建设“惠州鼎元电子材料有限公司热缩材料、绝缘材料产品生产迁建项目”（简称“项目”），项目地理位置中心坐标为：E114°15'40.070"，N23°3'28.671"，地理位置见附图 1。搬迁后生产规模不变，年产光纤热缩管 1000 万支、热缩焊锡端子 1000 万支、热缩中接端子 600 万支。项目拟投资 500 万元，其中环保投资 20 万元，占地面积 5866.72m²，建筑面积 5866.72m²。 根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29”中的“53 塑料制品业 292—其他”“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—不含仅分割、焊接、组装的”类别，需要编制环境影响报告表报生态环境主管部门审批。
------	--

2、项目工程组成

项目租用生产厂房为 9 层建筑，首层高度 7.5m，二层高 6m，其他层 4.8m，总高度为 47.1m，项目车间位于 9 层。

表 2-1 项目主要工程内容一览表

工程名称	内容	主要建设内容
主体工程	生产车间（C2-3 栋 1,2,3 单元 9 层）	位于 C2-3 厂房 2 单元第 9 层和 C2-3 厂房 1 单元第 9 层西侧、面积约为 2300m ² ，主要为烘干区、拌料区、挤出区、切粒区、扩张区、切管区、收卷区、分线区、组装区、喷码区、包装区
储运工程	母料、胶料分储仓	位于 C2-3 厂房 3 单元第 9 层东侧中部，面积约为 55m ² ，主要用于存放 EVA 塑胶粒、LDPE 塑胶粒、热熔胶、色母
	金属材料仓	位于 C2-3 厂房 1 单元第 9 层东北侧，面积约为 110m ² ，主要用于存放铜管、不锈钢针、锡环、陶瓷棒
	半成品仓	位于 C2-3 厂房 1 单元第 9 层东侧，面积约为 330m ² ，主要用于存放半成品
	成品仓库	位于 C2-3 厂房 3 单元第 9 层北侧中部，面积约为 530m ² ，主要用于存放成品
	中转仓	位于 C2-3 厂房 1 单元第 9 层与 C2-3 厂房 2 单元第 9 层中间的中部，面积约为 100m ² ，主要用于存放改性塑胶粒
	包材仓	位于 C2-3 厂房 3 单元第 9 层东侧中部、母料、胶料分储仓西侧，面积约为 140m ² ，主要用于存放包装材料
辅助工程	办公区	位于 C2-3 厂房 3 单元第 9 层北侧和南侧，面积约为 970m ²
	实验室	位于 C2-3 厂房 1 单元第 9 层南侧，面积约为 20m ² ，主要用于对产品的外观、尺寸、力学性能等物理指标进行检测
公用工程	供电	市政供电
	供水	市政供水
	排水	雨污分流排水制，雨水排入市政雨水管网，生活污水经三级化粪池预处理后，排入市政污水管网纳入惠州市潼湖污水处理厂处理。
环保工程	废气	挤出、喷码工序产生的有机废气经集气罩收集、扩张工序产生的有机废气经管道收集后一并经“二级活性炭吸附装置”处理达标后经 50m 高排气筒 DA001 排放。
	废水	①挤出工序冷却塔冷却水经砂滤后循环使用不外排； ②干扩工序冷却塔冷却水循环使用不外排； ③正压扩张工序冷却废水交由有资质的单位处置； ④水压机加热水、冷却水循环使用不外排； ⑤生活污水经三级化粪池预处理后，排入市政污水管网纳入惠州市潼湖污水处理厂处理。
	噪声	设备减振、厂房隔声
	固体废物	设置一个危险废物暂存间，位于 C2-3 厂房 1 单元第 9 层与 C2-3 厂房 2 单元第 9 层中间的北侧，面积为 10m ² ； 设置一个一般工业固体废物暂存间，位于 C2-3 厂房楼顶，面积约为 15m ² 。
依托工程	废水处理	生活污水依托惠州市潼湖污水处理厂进行处理

3、产品方案

表 2-2 项目产品方案

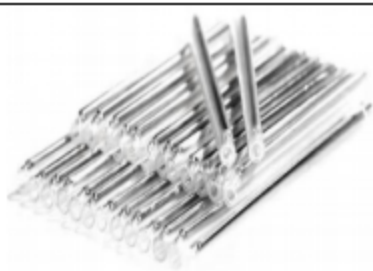
序号	产品名称	产量	产品规格	产品照片
1	光纤热缩管	1000 万支/a	热缩管部位单件均重约 2.5g	
2	热缩焊锡端子	1000 万支/a	热缩管部位单件均重约 2.5g	
3	热缩中接端子	600 万支/a	热缩管部位单件均重约 3g	

表 2-3 迁建前后产品方案 单位: t/a

序号	产品名称	单位	原有项目	迁建项目	增减量
1	光纤热缩管	万支/a	1000	1000	0
2	热缩焊锡端子	万支/a	1000	1000	0
3	热缩中接端子	万支/a	600	600	0

4、主要原辅材料用量

(1) 原辅材料用量

项目迁建前后原辅材料不变, 生产主要原辅材料如下。

表 2-4 项目主要原辅材料一览表

序号	名称	迁建前用量	迁建后用量	增减量	最大储存量	形态	包装规格	用于产品	工序
1	EVA 塑胶粒	10t/a	10t/a	/	0.8t	固体颗粒	25kg/袋	光纤热缩管、热缩焊锡端子、热缩中接端子	挤出
2	LDPE 塑胶粒	30t/a	30t/a	/	2t	固体颗粒	25kg/袋		
3	热熔胶	30t/a	30t/a	/	2t	固体颗粒	25kg/袋		

4	色母	0.01t/a	0.01t/a	/	0.001	固体颗粒	10g/袋		
5	不锈钢针	990 万支/a	990 万支/a	/	40万支	固体	/	光纤热缩管	组套
6	陶瓷棒	10 万个/a	10 万个/a	/	0.5 万个	固体	/		组套
7	铜管	600 万支/a	600 万支/a	/	25万支	固体	/	热缩中接端子	组套
8	锡环	1000 万支/a	1000 万支/a	/	42万支	固体	/	热缩焊锡端子	组套
9	水性油墨	/	0.0218t/a	+0.0218t/a	0.01t	液态	10kg/桶	光纤热缩管、热缩焊锡端子、热缩中接端子	印字
10	甘油	/	0.5t/a	+0.5t/a	0.1t	液态	10kg/桶	光纤热缩管、热缩焊锡端子、热缩中接端子	正压扩张机
11	机油	0.2t/a	0.2t/a	/	0.05t	液态	50kg/桶	/	设备维护
12	模具	50 套/年	50 套/年	/	/	固体	/	设备配套的模具，委外保养	

注：①项目 20%EVA 塑胶粒、40%LDPE 塑胶粒用于生产改性塑胶粒，生产的改性塑胶粒全用于本项目，不外售；

②项目所用塑胶粒均为外购新料。

(2) 主要原辅材料理化性质

①EVA 塑胶粒：乙烯-醋酸乙烯酯共聚物，为白色或淡黄色半透明颗粒，表面光滑，无色无味，可燃，密度为 $0.92 \sim 0.95\text{g/cm}^3$ ，化学式为 $-(\text{CH}_2-\text{CH}_2)_n-(\text{CH}_2-\text{CH}(\text{OCOCH}_3))_m-$ ，热分解温度为 250°C ，拉伸强度为 $10\sim 30\text{MPa}$ ，伸长率为 $100\%\sim 1000\%$ ，耐酸、碱、醇类，易溶于芳烃（如甲苯）、氯化烃（如氯仿）和酯类，耐候性较差。

②LDPE 塑胶粒：低密度聚乙烯，无色透明或半透明颗粒，表面光滑，密度为 $0.91\sim 0.94\text{g/cm}^3$ ，化学式为 $-(\text{CH}_2-\text{CH}_2)_n-$ ，熔点为 $105\sim 115^\circ\text{C}$ ，热分解温度为 350°C ，拉伸强度为 $10\sim 20\text{MPa}$ ，耐酸、碱、醇类，不耐脂肪烃、芳烃（如汽油、甲苯）和氯化溶剂（如四氯化碳），耐候性较差。

③热熔胶：淡黄色半透明颗粒，主要成分为 70%乙烯-醋酸乙烯酯共聚物、15%石油树脂、10%增粘树脂、5%蜡、3%抗氧剂。软化点为 $100\pm 5^\circ\text{C}$ ，闪点 $>240^\circ\text{C}$ ，相对密度为 $0.92\sim 0.98\text{g/cm}^3$ ，分解温度为 230°C ，不溶于水，溶于苯类有机溶剂，

主要用途为热缩双壁保护套管。

④色母：一种有颜色的颗粒，与塑胶混合后，经加热挤出制成各种不同颜色的塑胶产品。无味，微溶于水，不易燃，与空气接触无氧化聚合，一般情况下稳定。

⑤水性油墨：主要成分为 0.1%~0.3%消泡剂、0.5%~2%流平剂、2%~3%分散剂、10%~30%颜料、40%~50%水性聚氨酯树脂液、10%~20%酒精、20%~30%去离子水。为有色液体，轻微气味，固含量为 30±3%，相对密度为 1.05g/cm³，沸点为 95℃、pH 为 7.5-8.5。水性油墨 MSDS 见附件 10，VOCs 检测报告见附件 11。

⑥甘油：丙三醇（C₃H₈O₃），分子量为 92.09g/mol，为无色透明粘稠液体，密度为 1.261g/cm³，沸点为 290℃，与水完全混溶，溶于乙醇、甲醇、微溶于丙酮、乙醚，不溶于烃类。

（3）水性油墨用量核算

项目水性油墨使用量按下式计算：

$$\text{油墨用量 (kg)} = \frac{\text{湿膜厚度 (mm)} \times \text{喷码面积 (m}^2\text{)} \times \text{湿膜密度 (kg/m}^3\text{)}}{\text{附着率 (\%)} \times 1000}$$

表 2-5 项目水性油墨核算一览表

喷码产品	产品印刷量	单位产品 喷码面积 (m ²)	单次喷码 湿膜厚度 (mm)	密度 (kg/m ³)	喷码 次数 (次)	附着 率 (%)	年用量 (t)
光纤热缩管	1000 万支/a	0.000006	0.1	1050	1	75	0.0084
热缩焊锡端子	1000 万支/a	0.000006	0.1	1050	1	75	0.0084
热缩中接端子	600 万支/a	0.000008	0.1	1050	1	75	0.005
合计							0.0218

5、主要生产设备

项目使用的生产设备均为电力设备，无使用其他燃料。

表 2-6 项目主要设备一览表

序号	设备名称	迁建前数量	迁建后数量	增减量	位置	工序
1	烘干机	3 台	3 台	/	2 单元第 9 层	干燥
2	拌料机	5 台	6 台	+1 台		拌料
3	热熔胶机	4 台	4 台	/		挤出
4	挤出机	8 台	8 台	/		
5	切粒机	2 台	2 台	+2 台	1 单元第	造粒
6	干扩机	8 台	10 台	+2 台		扩张

7	正压扩张机	/	2 台	+2 台	9 层	裁切
8	水扩机	/	2 台	+2 台		
9	切管机	7 台	8 台	+1 台		
10	收卷机	4 台	6 台	+2 台	1 单元第 9 层、2 单元第 9 层	收线
11	分线机	1 台	2 台	+1 台	1 单元第 9 层	分线
12	光纤管自动组套机	8 台	10 台	+2 台	2 单元第 9 层	组套
13	热缩端子自动组套机	20 台	23 台	+3 台		组套
14	喷码机	/	5 台	+5 台	1 单元第 9 层	喷码
15	空压机	1 台	2 台	+1 台	厂房楼顶	辅助设备
16	冷却塔	1 台	4 台	+3 台		辅助工序
17	加热器	/	1 台	+1 台	1 单元第 9 层	水扩机辅助设备
18	冷水机	/	1 台	+1 台		

主要生产设备产能匹配性分析：

表 2-7 项目主要生产设备产能匹配性分析

工序	设备	单台设备设计处理量	设备数量	年工作时间	每年最大可处理规模		原辅料年用量/产品产量	是否匹配
造粒	挤出机	4kg/h	2 台	2240h	17.92t		14t	是
挤出	挤出机	7kg/h	6 台		94.08t		70t	是
扩张	正压扩张机	1.5kg/h	2 台		6.72t	合计 73.92t	70t	是
	干扩机	2.5kg/h	10 台		56t			
	水扩机	2.5kg/h	2 台		11.2t			

6、给排水情况

①生活用水

本项目员工人数 40 人，生产天数为 280 天，员工不在项目内食宿，参照根据广东省《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）国家行政机构办公楼无食堂和浴室用水定额，按先进值 $10\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ 计，则项目生活用水量为 $1.43\text{m}^3/\text{d}$ （ $400\text{m}^3/\text{a}$ ），产污系数以 0.9 计，则项目生活污水产生量为 $1.29\text{m}^3/\text{d}$ （ $360\text{m}^3/\text{a}$ ）。项目生活污水经三级化粪池预处理后经市政污水管网排入惠州市潼湖污水处理厂达标后排入三和涌，最终汇入潼湖。

②挤出机直接冷却水

项目挤出机挤出线材采用敞开式水槽直接冷却，每台挤出机均配套有冷却水

槽，共计 8 个冷却水槽，单个冷却水槽的尺寸为 $3.5\text{m}\times0.4\text{m}\times0.7\text{m}$ ，有效水深为 0.4m ，单个冷却水槽存水量为 0.56m^3 ，冷却水槽总存水量为 4.48m^3 。项目设置 1 台冷却塔与挤出工序冷却水槽循环使用，循环水量为 $10\text{m}^3/\text{h}$ ($80\text{m}^3/\text{d}$, $22400\text{m}^3/\text{a}$)，冷却水槽的水通过水管经水泵泵至冷却塔循环使用，由于冷却过程少量水因吸收热量而蒸发损失，需定期补充损耗量，参照《工业循环水冷却设计规范》（GB/T50102-2014），蒸发损失率 $P_e=KZF\times\Delta t\times100\%$ ，KZF 系数按《工业循环水冷却设计规范》（GB/T50102-2014）表 3.1.20 规定取值， Δt 为进出口水温差，本项目 Δt 取 10°C ，通过查表 3.1.20 可知 KZF 为 0.0012，则蒸发损失率 P_e 为 1.2%，则挤出机冷却塔补充蒸发损失用水量约 $0.96\text{m}^3/\text{d}$ ($268.8\text{m}^3/\text{a}$)，此外，产品线材从水槽中间小孔穿出，线材上的水经小孔截流回到水槽，线材本身不含吸水性，产品带走水量可忽略不计；由于冷却水槽的水是直接与塑料条进行接触，因此冷却水先经过砂滤系统过滤后进入循环，冷却水为自来水，无需添加冷却剂，仅用于塑料的降温，其虽直接接触塑料条，但水质较清静，仅通过砂滤简单过滤后即可重复使用，无需更换。

③干扩机间接冷却水

项目干扩机扩张后产品由冷却塔对其进行间接冷却，项目设置 3 台冷却塔用于该设备加工产品冷却，每台冷却塔的循环水量为 $10\text{m}^3/\text{h}$ ，3 台冷却塔每天运行 8h，一年运行 280d，总循环水量为 $30\text{m}^3/\text{h}$ ($240\text{m}^3/\text{d}$, $67200\text{m}^3/\text{a}$)，由于冷却过程少量水因吸收热量而蒸发损失，需定期补充损耗量，参照《工业循环水冷却设计规范》（GB/T50102-2014），蒸发损失率 $P_e=KZF\times\Delta t\times100\%$ ，KZF 系数按《工业循环水冷却设计规范》（GB/T50102-2014）表 3.1.20 规定取值， Δt 为进出口水温差，本项目 Δt 取 10°C ，通过查表 3.1.20 可知 KZF 为 0.0012，则蒸发损失率 P_e 为 1.2%，则干扩机冷却塔补充蒸发损失用水量约 $2.88\text{m}^3/\text{d}$ ($806.4\text{m}^3/\text{a}$)，干扩机冷却塔用水为自来水，循环使用，不外排。

④正压扩张机直接冷却水

项目正压扩张机扩张工件后，工件采用淋水直接冷却，2 台正压扩张机各配套有 1 个水槽，单个水槽的储水量为 50L，单台循环水量为 $0.9\text{m}^3/\text{h}$ ，则总循环水量为 $1.8\text{m}^3/\text{h}$ ($14.4\text{m}^3/\text{d}$, $4032\text{m}^3/\text{a}$)，由于冷却过程少量水因吸收热量而蒸发损失，需定期补充损耗量，参照《工业循环水冷却设计规范》（GB/T50102-2014），

蒸发损失率 $P_e = KZF \times \Delta t \times 100\%$, KZF 系数按《工业循环水冷却设计规范》(GB/T50102-2014) 表 3.1.20 规定取值, Δt 为进出口水温差, 本项目 Δt 取 10°C , 通过查表 3.1.20 可知 KZF 为 0.0012, 则蒸发损失率 P_e 为 1.2%, 则正压扩张机冷却水补充蒸发损失用水量约 $0.173\text{m}^3/\text{d}$ ($48.44\text{m}^3/\text{a}$), 此外, 由于正压扩张使用甘油直接导热, 产品淋水冷却时产品上附着的甘油溶于水, 因此更换的正压扩张冷却废水需交由有处理资质的单位处理, 不外排。正压扩张工序冷却水每 10 天更换一次, 因此正压扩张冷却废水产生量为 $2.8\text{m}^3/\text{a}$ ($0.01\text{m}^3/\text{d}$)。

⑤水扩机间接用水

1) 水扩机扩张过程采用 1 台电加热器加热水, 热水经水路循环至模具间接加热模具, 加热过程水循环水量为 $0.12\text{m}^3/\text{h}$ ($0.96\text{m}^3/\text{d}$ 、 $268.8\text{m}^3/\text{h}$), 加热器水槽储水量为 25L, 由于加热过程少量水蒸发损失, 需定期补充损耗量, 蒸发损失率 P_e 为 1.6%, 则水扩机加热用水补充蒸发损失用水量约 $0.015\text{m}^3/\text{d}$ ($4.2\text{m}^3/\text{a}$), 加热机用水为自来水, 循环使用, 不外排。

2) 水扩机冷却过程采用 1 台冷水机间接冷却产品, 冷却过程循环水量为 $0.03\text{m}^3/\text{h}$ ($0.24\text{m}^3/\text{d}$ 、 $67.2\text{m}^3/\text{h}$), 冷水机水槽储水量为 15L, 由于冷却过程少量水因吸收热量而蒸发损失, 需定期补充损耗量, 参照《工业循环水冷却设计规范》(GB/T50102-2014), 蒸发损失率 $P_e = KZF \times \Delta t \times 100\%$, KZF 系数按《工业循环水冷却设计规范》(GB/T50102-2014) 表 3.1.20 规定取值, Δt 为进出口水温差, 本项目 Δt 取 10°C , 通过查表 3.1.20 可知 KZF 为 0.0012, 则蒸发损失率 P_e 为 1.2%, 则水扩机冷却水补充蒸发损失用水量约 $0.003\text{m}^3/\text{d}$ ($0.84\text{m}^3/\text{a}$), 冷水机用水为自来水, 循环使用, 不外排。

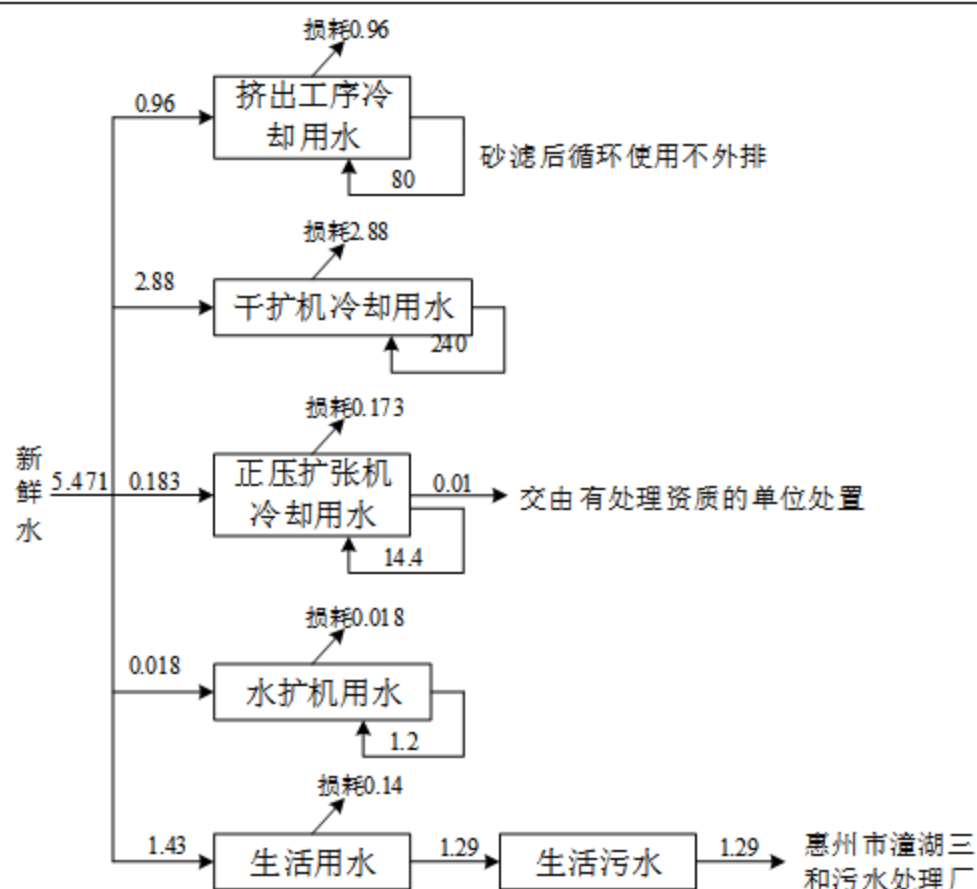


图 2-1 水平衡图 单位: m^3/d

7、项目能耗情况

项目能耗为电能，由当地供电局统一供应，用于照明和设备运行等，本项目用电量约为 20 万 $\text{kW}\cdot\text{h}/\text{a}$ ，不设备用发电机。

8、工作制度

项目劳动定员 40 人，1 班制，每班工作 8 小时，年工作 280 天，员工均不在项目内食宿。

9、项目四至关系情况

惠州鼎元电子材料有限公司位于惠州市仲恺高新区中韩惠州产业园起步区三和大道 18 号群益智能制造产业园 C2-3 厂房 1 单元第 9 层、2 单元第 9 层、3 单元第 9 层。

项目东面为群益智能制造产业园 C2-5 栋；南面为智慧大道；西面隔新社路为群益智能制造产业园 C1 区；北面为群益智能制造产业园 C2-2 栋。项目四至关系见附图 2，四至实景照片见附图 3。

10、平面布置

	项目位于群益智能制造产业园 C2-3 厂房 1 单元第 9 层、2 单元第 9 层、3 单元第 9 层，其中 1 单元第 9 层主要含金属材料仓、半成品仓、正压扩张机、切管机、喷码机、水扩机、收卷机、干扩机；2 单元第 9 层主要含热缩端子自动组套机、光纤管自动组套机、挤出机、收卷机、热熔胶机、拌料机；3 单元第 9 层主要含成品仓、办公区；危废暂存间设置在 C2-3 厂房 1 单元第 9 层与 C2-3 厂房 2 单元第 9 层中间的北侧。项目车间平面布置见附图 4-附图 7。
--	---

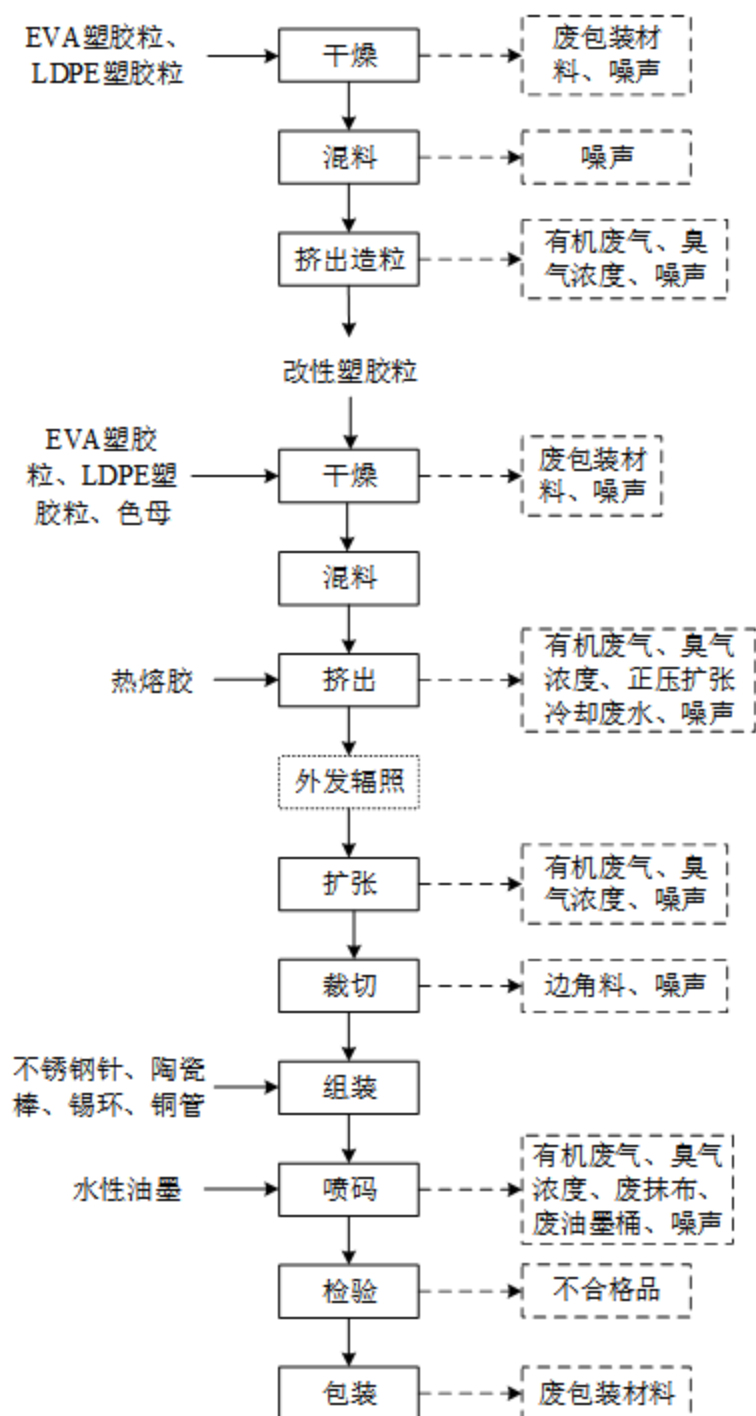


图 2-2 项目生产工艺流程及产排污环节图

注：挤出、扩张工序使用的模具均为外购，且模具保养维修均委外进行，无废模具产生。

工艺流程说明：

干燥：将塑料粒加工前先进入烘干机干燥水分，干燥温度约 50℃~60℃，干燥时间为 2~3h/次，由于干燥温度较低，未达到塑料粒的熔点，不涉及非甲烷总烃的产生。该工序会产生噪声和废包装材料。

	混料：对塑料粒进行改性，将 EVA 塑胶粒、LDPE 塑胶粒按照一定配比投入拌料机配套的料筒中，物料投放后关闭拌料机机盖，进行密闭的混料操作，由于投入原辅料均为颗粒状，此过程不产生粉尘。该工序会产生噪声。 挤出造粒：混合好的物料送入挤出机，通过挤出工艺制取长条形的塑料连续体，挤出过程的温度约 200℃，低于塑胶粒热分解温度（EVA 塑胶粒约 250℃、LDPE 塑胶粒约 350℃），不会发生热分解，挤出机后端配套冷却水槽，挤出的塑料连续体直接浸入水中冷却，然后经切粒机操作转化为颗粒状物料，其原理是将塑料原料加热，使之呈黏流状态，然后在加压的作用下，使物料通过机头模具而成为截面与口模形状相仿的连续体，冷却定型后进行切割，得到新的塑料粒。该工序会产生有机废气、臭气浓度、噪声。 干燥：将改性塑胶粒、EVA 塑胶粒、LDPE 塑胶粒放入烘干机干燥水分，干燥温度约 50℃~60℃，干燥时间约为 2~3h/次，由于温度较低，未达到塑料粒的熔点，不涉及非甲烷总烃的产生。该工序会噪声和废包装材料。 混料：将改性后的塑料粒和其他塑料粒根据不同产品的需求按比例投入混料机混料均匀后进入下一步。由于投入原辅料均为颗粒状，此过程不产生粉尘。该工序会产生噪声。 挤出：将混合好的物料送入挤出机内加热至熔融，加热温度约为 200℃，低于塑胶粒热分解温度（EVA 塑胶粒约 250℃、LDPE 塑胶粒约 350℃、热熔胶约为 230℃），不会发生热分解，使得塑胶粒熔融状态下通过挤出机的螺杆和模具，将其挤出成管状，经冷却定型后成为热缩管。该工序会产生有机废气、臭气浓度、噪声。 收线：用收线机将冷却定型后的热缩管整齐卷绕在线轴或卷盘上，避免松散、打结，便于储存和运输，该工序会产生噪声。 外发辐照：将挤出后的工件委外进行辐照加工，辐照是利用高能辐射（如γ射线、X射线等）作用于材料表面或内部，引起分子结构的变化，从而改变材料的性能，主要作用包括增强其物理性能和化学性能，本项目该过程外发，故不产生污染物。 扩张：外发辐照后的工件使用扩张机进行扩张加工。 ①正压扩张机利用甘油作为导热介质，直接加热热缩管，加热温度约为
--	---

140℃，使热缩管达到高弹态，再将热缩管缓慢通过扩张模具，从而达到扩张效果，扩张后产品通过淋水直接冷却定型，冷却水循环使用，定期补充，由于扩张使用甘油直接导热，冷却水经直接冷却产品后将附着在产品上的甘油溶于水，因此建议更换的冷却废水收集后交由有处理资质的单位处置，不外排。甘油循环使用，仅需补充损失量，则该工序会产生有机废气、臭气浓度、正压扩张冷却废水和噪声。

②水扩机利用水间接加热模具，从而加热热缩管，加热温度约为 90℃，使热缩管达到高弹态，再将热缩管缓慢通过扩张模具，从而达到扩张效果，扩张后由水扩机配套冷水机冷却模具，从而对产品进行间接冷却。水扩机中的水循环使用，定期补充新鲜水。

③干扩机扩张过程利用电加热设备，间接加热热缩管，加热温度为 120℃~160℃，热缩管达到高弹态，再将热缩管缓慢通过扩张模具，从而达到扩张效果，扩张后需用冷却水对产品进行间接冷却，冷却水循环使用，冷却塔定期补充新鲜水。

裁切：将扩张后的工件使用切管机进行切管加工，根据需要裁切成一定长度，切管机原理为通过刀片快速将工件裁切，无需加热，该工序会产生边角料和噪声。

组装：用光纤管自动组套机、热缩端子自动组套机将工件与不锈钢针/陶瓷棒/铜管/锡环进行组装，该工序会产生噪声。

喷码：使用喷码机进行印字加工，由于印字的面积较小、油墨用量小，能快速固化，无需进行烘干。项目喷码机需定期使用抹布蘸水进行擦拭清洁，项目使用的油墨为水性油墨，且清洁程度要求较低，故无需使用清洁剂进行清洁，该工序会产生有机废气、臭气浓度、废抹布、废油墨桶和噪声

检验：对产品进行质检，该工序会产生不合格品。

包装：对检验合格的产品进行包装，该工序会产生废包装材料。

表 2-8 项目主要产污环节汇总

名称	产污环节	主要污染物	去向
废气	挤出	有机废气（非甲烷总烃）、臭气浓度	集气罩、管道收集，经二级活性炭吸附装置处理后经 50m 高排气筒 DA001 排放
	扩张		
	甘油挥发		
废水	挤出工序冷却塔	/	经砂滤后循环使用不外排
	干扩工序冷却塔	/	循环使用不外排

		正压扩张工序直接冷却	甘油等	定期更换后交由有处理资质的单位处置
		水扩机加热水、冷却水	/	循环使用不外排
		员工生活	COD _{Cr} 、NH ₃ -N等	项目生活污水经三级化粪池预处理后排入惠州市潼湖污水处理厂
	固体废物	裁切	边角料	一般固废暂存点暂存，外售物资回收公司
		检验	不合格品	
		原材料拆包、产品包装	废包装材料	
		设备维护	废机油、废机油桶	危废暂存间分类暂存，委托有资质的单位处置
			废抹布	
		水性油墨的包装物	废油墨桶	
		处理有机废气	废活性炭	
		员工生活	生活垃圾	交环卫部门收运处置
	噪声	生产过程	Leq (dB)	减振、消声、隔声等措施厂界达标排放

与项目有关的原有环境污染问题

1、现有项目环保手续

公司自成立以来开展了 2 次环境影响评价，并取得了固定污染源排污登记回执，具体环保手续情况见下表。

表 2-9 现有项目环保手续情况一览表

序号	项目名称	建设内容	环评批复	验收情况
1	《惠州鼎元电子材料有限公司》	位于惠州市惠城区惠环镇平南东升村，投资100万元，占地面积450m ² ，年产光纤热缩管960万支、热缩焊锡端子600万支、热缩中接端子120万支	《仲恺高新区建设项目环保备案登记表》（仲环备案（2016）1038号）	
2	《惠州鼎元电子材料有限公司迁扩建项目》	位于惠州市惠台工业园区53号（惠风东一路1号），占地面积2800m ² ，投资500万元，年产光纤热缩管1000万支、热缩焊锡端子1000万支、热缩中接端子600万支	《关于惠州鼎元电子材料有限公司迁扩建项目环境影响报告表的批复》（惠市环（仲恺）建（2021）15号）	2021年10月25日进行自主验收，取得《惠州鼎元电子材料有限公司迁扩建项目竣工环境保护验收意见》
3	2021年3月11日取得固定污染源排污登记回执，登记编号：91441300785792860K001W			

2、现有项目生产工艺

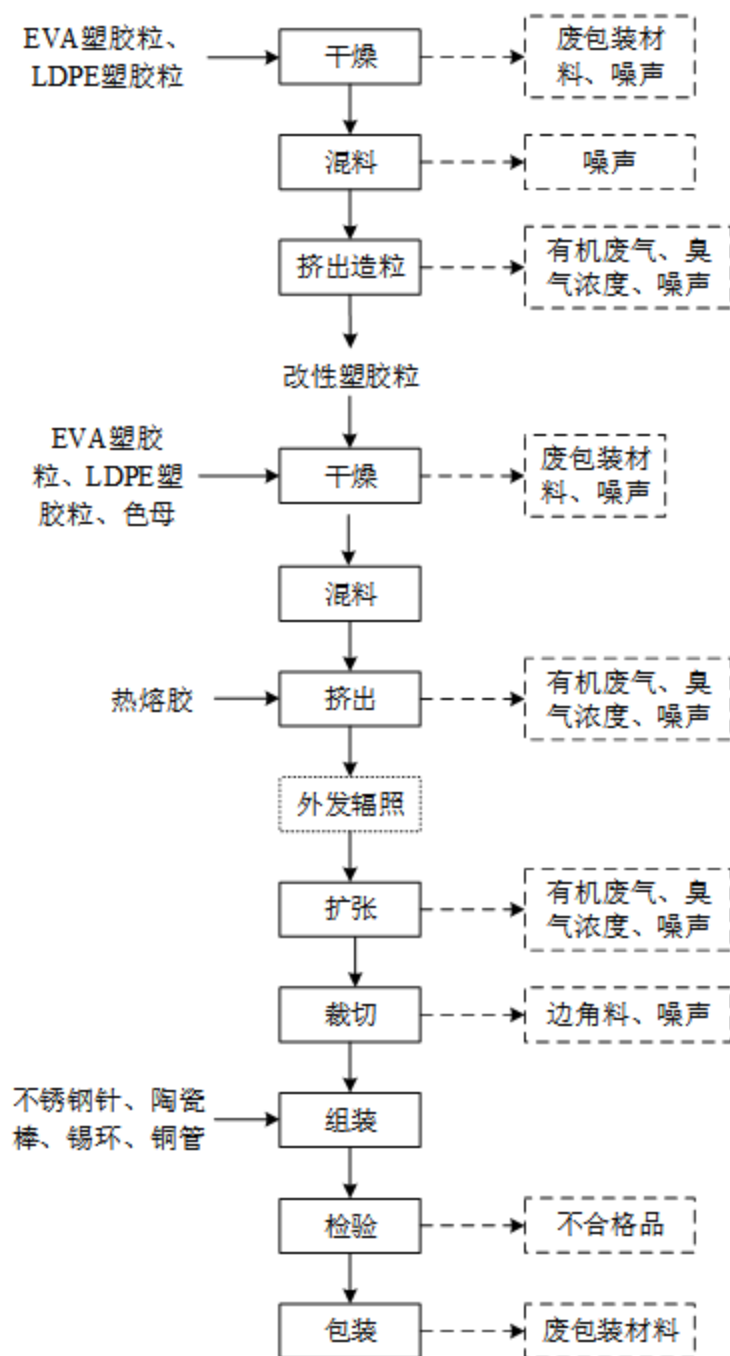


图 2-3 现有项目生产工艺流程及产排污环节图

现有项目工艺流程说明：

干燥：将塑料粒加工前先进入烘干机干燥水分，干燥温度约 $50^{\circ}\text{C}\sim 60^{\circ}\text{C}$ ，干燥时间约为 $2\sim 3\text{h}$ /次，由于温度较低，未达到塑料粒的熔点，不涉及非甲烷总烃的产生。该工序会噪声和废包装材料。

混料：对塑料粒进行改性，将 EVA 塑胶粒、LDPE 塑胶粒按照一定配比投入

拌料机配套的料筒中，物料投放后关闭拌料机机盖，进行密闭的混料操作，由于投入原辅料均为颗粒状，此过程不产生粉尘。该工序会产生噪声。

挤出造粒：混合好的物料送入挤出机，通过挤出工艺制取长条形的塑料连续体，挤出过程的温度约 200℃，低于塑胶粒热分解温度（EVA 塑胶粒约 250℃、LDPE 塑胶粒约 350℃），不会发生热分解，挤出机后端配套冷却水槽，挤出的塑料连续体直接浸入水中冷却，然后经切粒机操作转化为颗粒状物料，其原理是将塑料原料加热，使之呈黏流状态，然后在加压的作用下，使物料通过机头模具而成为截面与口模形状相仿的连续体，冷却定型后进行切割，得到新的塑料粒。该工序会产生有机废气、臭气浓度、噪声。

干燥：将改性塑胶粒、EVA 塑胶粒、LDPE 塑胶粒放入烘干机干燥水分，干燥温度约 50℃~60℃，干燥时间约为 2~3h/次，由于温度较低，未达到塑料粒的熔点，不涉及非甲烷总烃的产生。该工序会噪声和废包装材料。

混料：将改性后的塑料粒和其他塑料粒根据不同产品的需求按比例投入混料机混料均匀后进入下一步。由于投入原辅料均为颗粒状，此过程不产生粉尘。该工序会产生噪声。

挤出：将混合好的物料送入挤出机内加热至熔融，加热温度约为 200℃，低于塑胶粒热分解温度（EVA 塑胶粒约 250℃、LDPE 塑胶粒约 350℃、热熔胶约为 230℃），不会发生热分解，使得塑胶粒熔融状态下通过挤出机的螺杆和模具，将其挤出成管状，经冷却定型后成为热缩管。该工序会产生有机废气、臭气浓度、噪声。

收线：用收线机将冷却定型后的热缩管整齐卷绕在线轴或卷盘上，避免松散、打结，便于储存和运输，该工序会产生噪声。

外发辐照：将挤出后的工件委外进行辐照加工，辐照是利用高能辐射（如γ射线、X射线等）作用于材料表面或内部，引起分子结构的变化，从而改变材料的性能，主要作用包括增强其物理性能和化学性能，本项目该过程外发，故不产生污染物。

扩张：外发辐照后的工件使用扩张机进行扩张加工。扩张机扩张过程利用电加热设备，间接加热热缩管，加热温度为 120℃~160℃，热缩管达到高弹态，再将热缩管缓慢通过扩张模具，从而达到扩张效果，扩张后需用冷却水对产品进行

间接冷却，冷却水循环使用，冷却塔定期补充新鲜水。

裁切：将扩张后的工件使用切管机进行切管加工，根据需要裁切成一定长度，切管机原理为通过刀片快速将工件裁切，无需加热，该工序会产生噪声。

组装：用光纤管自动组套机、热缩端子自动组套机将工件与不锈钢针/陶瓷棒/铜管/锡环进行组装，该工序会产生边角料和噪声。

检验：对产品进行质检，该工序会产生不合格品。

包装：对检验合格的产品进行包装，该工序会产生废包装材料。

3、现有项目污染物排放情况及防治措施

(1) 废水

①生活污水

现有项目员工 40 人，均不在项目内食宿，生活污水排放量为 360t/a (1.28t/d)，生活污水经三级化粪池预处理后由市政污水管网纳入惠州市第七污水处理厂处理。

表 2-10 现有项目生活污水排放量核算

类别	污染物种类	废水排放量 (t/a)	产生情况		治理设施		排放情况	
			产生浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	是否为可行性技术	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
生活污水	COD _{Cr}	360	285	0.1026	三级化粪池	是	40	0.0144
	BOD ₅		150	0.054			10	0.0036
	SS		150	0.054			10	0.0036
	NH ₃ -N		28.3	0.0102			2	0.0007

②冷却水

现有项目挤出机挤出线材采用敞开式水槽直接冷却，每台挤出机均配套有冷却水槽，共计 8 个冷却水槽，单个冷却水槽的尺寸为 3.5m×0.4m×0.7m，有效水深为 0.4m，单个冷却水槽存水量为 0.56m³，冷却水槽总存水量为 4.48m³。现有项目 1 台冷却塔每天运行 8h，一年运行 280d，循环水量为 10m³/h (80m³/d，22400m³/a)。冷却水槽的水通过水管经水泵泵至冷却塔循环使用，由于冷却过程少量水因吸收热量而蒸发损失，需定期补充损耗量。参照《工业循环水冷却设计规范》(GB/T50102-2014)，蒸发损失率 $P_e = KZF \times \Delta t \times 100\%$ ，KZF 系数按《工业循环水冷却设计规范》(GB/T50102-2014) 表 3.1.20 规定取值， Δt 为进出口水温差，本项目 Δt 取 10℃，通过查表 3.1.20 可知 KZF 为 0.0012，则蒸发损失率 P

e 为 1.2%，则现有项目补充蒸发损失用水量约 $0.96\text{m}^3/\text{d}$ ($268.8\text{m}^3/\text{a}$)，此外，产品线材从水槽中间小孔穿出，线材上的水经小孔截流回到水槽，线材本身不含吸水性，产品带走水量可忽略不计；由于冷却水槽的水是直接与塑料条进行接触，因此冷却水先经过砂滤系统过滤后进入循环，冷却水为自来水，无需添加冷却剂，仅用于塑料的降温，其虽直接接触塑料条，但水质较清静，仅通过砂滤简单过滤后即可重复使用，无需更换。

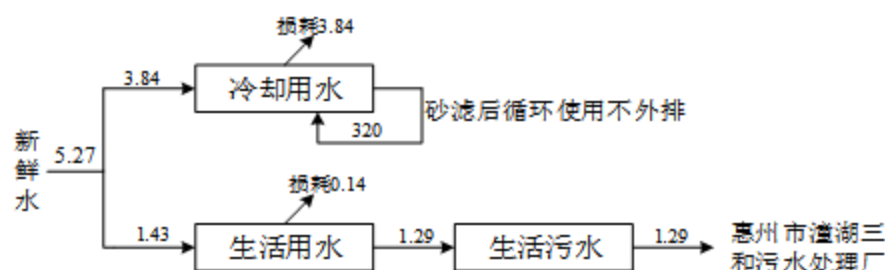


图 2-4 现有项目水平衡图 单位： m^3/d

(2) 废气

①许可排放量核算

由于现有项目批复未给出挥发性有机物许可排放量，本评价根据《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）中的产污系数对现有项目挥发性有机物许可排放量进行核算。

1) 产生源强

I、挤出造粒

由于现有项目造粒过程不添加任何有机溶剂，仅进行加热挤出后切粒，其产生有机废气的过程就是挤出工序，因此挤出造粒生产线产生的有机废气参考《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“2922 塑料板、管、型材制造行业系数表”，挤出的挥发性有机物产污系数为 $1.50\text{kg}/\text{t}$ -产品，项目挤出造粒工序产品为改性塑胶粒，按原辅料全部转化为产品计，项目 20%EVA 塑胶粒、40%LDPE 塑胶粒用于生产改性塑胶粒，则生产改性塑胶粒的量约为 $14\text{t}/\text{a}$ ，则现有项目挤出造粒工序非甲烷总烃产生量为 $0.021\text{t}/\text{a}$ 。

II、挤出

项目挤出过程产生的有机废气根据《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“2922 塑料板、管、型材制造行业系数表”，

挤出的挥发性有机物产污系数为 1.50kg/t-产品，本项目年生产光纤热缩管 1000 万支、热缩焊锡端子 1000 万支、热缩中接端子 600 万支，热缩管部分合计约重 68 吨/年，则现有项目挤出工序非甲烷总烃产生量为 0.102t/a。

III、扩张

项目扩张过程主要经加热后通过模具用真空吸力进行扩张，其过程类似塑料包装箱及容器制造行业中的吹塑过程，因此本项目扩张工序参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年 6 月 11 日，生态环境部印发）中《292 塑料制品业系数手册》的“2926 塑料包装箱及容器制造行业系数表”，吹塑的挥发性有机物产污系数为 2.70kg/t-产品，本项目年生产光纤热缩管 1000 万支、热缩焊锡端子 1000 万支、热缩中接端子 600 万支，热缩管部分合计约重 68 吨/年，则现有项目扩张工序非甲烷总烃产生量为 0.1836t/a。

综上，现有项目非甲烷总烃产生量为 0.3066t/a。

2) 收集情况

现有项目仅对挤出工序采用外部集气罩进行收集，控制风速为 0.5m/s，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）中废气收集集气效率参考值表，外部集气罩-相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s，收集效率以 30%计。

3) 处理情况

现有项目有机废气采用 UV 光解装置进行处理，根据常规检测数据核算可知（见表 2-12），处理效率为 36.7%。

4) 许可排放量核算

表 2-11 现有项目有机废气许可排放量核算表

产污工序	污染因子	产生量 (t/a)	收集效率 (%)	处理效率 (%)	排放量 (t/a)
挤出造粒工 序	非甲烷总 烃	0.021	30	36.7	有组织：0.004 无组织：0.0147 合计：0.0187
挤出工序		0.102	30	36.7	有组织：0.0194 无组织：0.0714 合计：0.0908
扩张工序		0.1836	/	/	0.1836
合计		0.3066	/		0.2931

综上，现有项目许可排放量应为 0.2931t/a。

②实际排放量核算

现有项目产生废气为挤出、扩张工序产生的有机废气、臭气浓度。

1) 挤出工序有机废气实际排放量

现有项目挤出工序产生的有机废气经顶部集气罩进行收集，挤出工序收集的有机废气经 UV 光解装置处理后经 30m 排气筒高空排放。

现有项目废气实际排放量采用公司 2024 年 3 月 14 日常规检测数据（见附件 9）核算现有项目废气实际排放量，检测期间生产工况为 85%，现有项目年工作 280 天，每天工作 8h。

表 2-12 现有项目有组织废气排放量核算表

检测项目	产生速率 kg/h	排放速率 kg/h	处理效率 %	年工作时间 h	有组织排放量 t/a	有组织收集量 t/a	收集效率 %	总产生量 t/a	排放总量 t/a	批复总量 t/a
非甲烷总烃	0.0049	0.0031	36.7	2240	0.0082	0.013	30	0.0433	0.0385	/

注：1) 有组织排放量=排放速率×年工作时间×生产工况；
2) 有组织收集量=有组织排放量÷（1-处理效率）；
3) 总产生量=有组织收集量÷收集效率；
4) 排放总量=有组织排放量+无组织排放量=有组织排放量+总产生量×（1-收集效率）。

2) 扩张工序实际排放量

由于现有项目扩张工序产生的有机废气未进行收集，根据表 2-11 可知，扩张工序非甲烷总烃排放量为 0.1836t/a。

综上，现有项目实际排放量为 0.0385t/a+0.1386t/a=0.1771t/a，小于许可排放量 0.2931t/a。

③达标排放情况

现有项目设置 1 个 30m 废气排放口，根据企业的常规检测报告（报告编号为 JZ2403008，检测时间为 2024 年 3 月 14 日），检测结果见下表。

表 2-13 现有项目有组织废气检测结果表

检测点位	废气排放量 (m³/h)	检测因子	检测结果		标准限值
			浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m³)
有组织废气处理前	2653	非甲烷总烃	1.84	0.0049	/
有组织废气处理后	2505		1.23	0.0031	60

表2-14 现有项目无组织废气检测结果表

检测点位	检测因子	检测结果 (mg/m³)	标准限值 (mg/m³)
厂界上风向参照点 1#	非甲烷总烃	0.54	/

厂界下风向监测点 2#		0.69	4
厂界下风向监测点 3#		0.8	4
厂界下风向监测点 4#		0.82	4

根据检测结果可知，现有项目生产废气（挤出工序有机废气）经处理后能满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其 2024 年修改单中表 5 大气污染物特别排放限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值。

③噪声

现有项目噪声源主要为挤出机、干扩机、空压机、冷却塔等设备运行时产生的噪声，噪声源声级约 70-85dB（A）。

根据企业日常检测报告（报告编号为 JZ2403008，检测时间为 2024 年 3 月 14 日），检测结果见下表。

表 2-15 现有项目厂界噪声检测结果一览表 单位：dB（A）

检测点位	检测结果		标准限值	
	昼间	夜间	昼间	夜间
1#厂界东南侧外 1m 处	57.9	47.6	60	50
2#厂界西南侧外 1m 处	54.6	45.5		
3#厂界西北侧外 1m 处	58.7	47.3		
4#厂界东北侧外 1m 处	57.0	47.5		

根据检测结果可知，现有项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。

④固体废物

A、一般工业固体废物

现有项目生产过程中产生的一般工业固体废物为废包装材料（产生量 1t/a，废物代码为 900-003-S17）、边角料和不合格品（产生量 1.9t/a，废物代码为 900-003-S17）、废砂滤滤芯（产生量 0.08t/a，废物代码为 900-099-S17），建设单位将产生的一般固废分类收集，暂存于一般固体废物储存间，定期交由专业公司回收处理。

B、危险废物

现有项目产生的危险废物为废 UV 灯管（产生量 0.01t/a，废物代码为 900-023-29）、废机油（产生量 0.01t/a，废物代码为 900-249-08）、废机油桶（产生量 0.008t/a，废物代码为 900-041-49），建设单位将产生的一般固废分类收集，

	暂存于危险废物暂存间，交由有资质的单位处置。 C、生活垃圾 现有项目员工人数 50 人，每人每天产生 0.5kg 的生活垃圾，年工作 280 天，则年产生 7t，收集后交由环卫部门清运处理。 (4) 现有项目环境管理落实情况 ①存在问题 1) 扩张工序产生的废气未进行收集处理； 2) 有机废气处理措施采用淘汰工艺“UV 光解”； 3) 常规监测未监测厂区内非甲烷总烃； ②迁建后改进措施 1) 对扩张工序产生的废气通过设备排气口直接与废气收集管道连接对废气进行收集； 2) 有机废气处理措施采用“二级活性炭吸附装置”； 3) 常规监测添加厂区内非甲烷总烃监测。
--	---

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

根据《惠州市环境空气质量功能区划（2024 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 年修改单的二级标准。

(1) 达标区判定

根据《2023 年惠州市生态环境状况公报》，2023 年，惠州市环境空气质量优良。六项污染物年评价浓度均达标，其中，二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳和可吸入颗粒物 PM_{10} 年评价浓度达到国家一级标准；细颗粒物 $PM_{2.5}$ 和臭氧年评价浓度达到国家二级标准。综合指数为 2.56，AQI 达标率为 98.4%，其中，优 225 天，良 134 天，轻度污染 6 天，无中度及以上污染，超标污染物为臭氧。与 2022 年相比，惠州市环境空气质量有所改善。综合指数下降 0.8%，AQI 达标率上升 4.7 个百分点，臭氧下降 13.9%，一氧化碳和二氧化氮持平，可吸入颗粒物 PM_{10} 、细颗粒物 $PM_{2.5}$ 、二氧化硫分别上升 9.1%、11.8%、20.0%。因此，项目所在区域属于大气环境质量达标区。

(2) 特征污染物

项目特征污染物有非甲烷总烃、TVOC，引用《中韩（惠州）产业园仲恺片区 2022 年度环境管理状况评估报告》中于 2022 年 11 月 21 日—27 日对 A6 三和小学的监测数据，三和小学位于项目西北面，距本项目 1930 米，引用监测点位见附图 14。引用数据为近三年项目所在区域 5km 范围内，引用数据有效。监测结果见下表。

表 3-1 其他污染物环境质量现状监测结果表

监测 点位	监测点位坐 标/m		污染物	平均 时间	评价标准 (mg/m ³)	监测范围浓 度 (mg/m ³)	最大浓 度占标 率/%	超 标 率 /%	达标 情况
	X	Y							
A6 三和 小学	-2100	420	非甲烷 总烃	1h	2.0	0.35-0.74	37	0	达标
			TVOC	8h	0.6	0.17-0.31	51.7	0	达标

注：原点坐标（0,0）为项目所在地中心点。

监测结果表明，项目区域非甲烷总烃能满足《大气污染物综合排放标准详解》推荐浓度限值，TVOC能满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 要求。

2、地表水环境

本项目所在区域属于惠州市潼湖污水处理厂纳污范围，污水处理厂尾水处理后排入三和涌，最后排入潼湖。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）中“四、功能区划成果及其要求：各水体未列出的上游及支流的水体环境质量控制目标以保证主流的环境质量控制目标为最低要求，原则上与汇入干流的功能目标要求不能相差超过一个级别”，三和涌为潼湖平塘支流，未明确其功能类别，潼湖平塘水质执行Ⅲ类标准，故三和涌执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准。

三和涌水质现状引用《中韩（惠州）产业园仲恺片区 2022 年度环境管理状况评估报告》中委托深圳市鸿瑞检测技术有限公司于 2022 年 11 月 21 日-2022 年 11 月 23 日对 W2 入平塘口（社溪河/三和涌）的数据，监测日期在三年时限内，符合引用资料有效性的要求，引用监测点位见附图 13。

表3-2 地表水监测数据统计表

监测断面	检测项目	单位	检测结果	标准指数	标准限值（Ⅳ类）	是否达标
W2 入平塘口	水温	℃	18-22.6	/	/	/
	pH 值	无量纲	7.2-7.4	0.2	6~9	达标
	溶解氧	mg/L	4.78-5.34	0.68	≥3	达标
	COD _{Cr}	mg/L	14-16	0.53	30	达标
	BOD ₅	mg/L	3.3-3.5	0.58	6	达标
	氨氮	mg/L	0.196-0.23	0.15	1.5	达标
	总氮	mg/L	2.73-2.84	/	1.5	/
	总磷	mg/L	0.09-0.11	0.37	0.3	达标
	悬浮物	mg/L	49-53	/	/	/
	氰化物	mg/L	ND	/	0.2	达标
	挥发酚	mg/L	0.0005	0.05	0.01	达标
	石油类	mg/L	0.03-0.04	0.08	0.5	达标
	砷	μg/L	15.4-19	0.19	100	达标
	六价铬	mg/L	ND	/	0.05	达标
	铅	μg/L	0.65-0.76	0.02	50	达标
	镉	μg/L	ND	/	5	达标
	铜	μg/L	4.87-5.58	0.006	1000	达标

	锌	μg/L	12.3-14.2	0.007	2000	达标		
	氟化物	mg/L	0.44-0.61	0.41	1.5	达标		
	LAS	mg/L	0.08-0.12	0.4	0.3	达标		
	粪大肠菌群	MPN/L	3854-4606	/	20000	/		
注：1、“/”表示检测值低于检出限，不能计算标准指数。								
2、《地表水环境质量评价办法（试行）》规定评价指标为：《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中除水温、总氮、粪大肠菌群以外的 21 项指标，总氮不作为日常水质评价指标。								
综上所述，根据监测结果可知，三和涌的水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。								
3、声环境								
根据惠州市生态环境局网站中公示的《2023 年惠州市生态环境状况公报》，2023 年，城市区域声环境昼间平均等效声级为 54.0 分贝，质量等级为较好；夜间平均等效声级 46.4 分贝，质量等级为一般。与 2022 年相比，城市区域声环境质量基本稳定。								
项目厂界 50 米范围内不存在声环境保护目标，无需监测声环境质量现状。								
4、生态环境								
项目所在区域周边附近无风景名胜区、自然保护区及文化遗产等特殊保护目标，生态环境不属于敏感区，无需进行生态现状调查。								
5、地下水、土壤环境								
项目用地范围内均进行了硬底化，不存在土壤、地下水污染途径，因此不需开展地下水及土壤环境质量现状调查。								
6、电磁辐射								
项目不属于电磁辐射类，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。								
环境保护目标	1、大气环境保护目标							
	项目 500 米范围内的大气环境保护目标详见下表。							
	表 3-3 项目大气环境保护目标一览表							
	序号	名称	坐标 ^① /m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位
		X	Y					
1	码头岭	-222	-206	居住区	约 200 人	环境空气功能区二类区	西南	236
注：原点坐标（0,0）为项目所在地中心点，敏感点坐标取离厂界直线距离最近点坐标；								
②相对厂界距离为项目厂界与敏感点之间的最近直线距离；								
③项目厂界外 500m 范围内不存在规划大气环境敏感点。								

	2、声环境保护目标 项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。 3、地下水环境保护目标 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、生态环境保护目标 项目用地范围内不涉及生态环境保护目标。														
污染物排放控制标准	1、废气 项目挤出、扩张工序产生的非甲烷总烃有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其 2024 年修改单中表 5 大气污染物特别排放限值，厂界非甲烷总烃执行广东省《大气污染物排放标准》第二时段无组织排放标准； 喷码工序产生的 NMHC 排放执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）大气污染物排放限值，总 VOCs 排放参照执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）第 II 时段（平版印刷（不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷））排放限值标准； 甘油挥发产生的有机废气排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值； 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和表 1 中的二级新改扩建项目厂界标准值； 非甲烷总烃厂区内无组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值与《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）厂区内 VOCs 无组织排放限值中的较严值；具体数据见下表。 表 3-4 项目废气污染物排放限值 <table><tr><th rowspan="2">排放源</th><th rowspan="2">排气筒高度（m）</th><th rowspan="2">污染物</th><th colspan="2">排放限值</th><th rowspan="2">执行标准</th></tr><tr><th>浓度（mg/m³）</th><th>速率（kg/h）</th></tr><tr><td>DA001</td><td>50</td><td>NMHC</td><td>60</td><td>/</td><td>《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其2024年修改单表5大气污染物特别排放限值、广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值以及《印刷工业</td></tr></table>	排放源	排气筒高度（m）	污染物	排放限值		执行标准	浓度（mg/m ³ ）	速率（kg/h）	DA001	50	NMHC	60	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其2024年修改单表5大气污染物特别排放限值、广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值以及《印刷工业
排放源	排气筒高度（m）				污染物	排放限值		执行标准							
		浓度（mg/m ³ ）	速率（kg/h）												
DA001	50	NMHC	60	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其2024年修改单表5大气污染物特别排放限值、广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值以及《印刷工业										

						《大气污染物排放标准》 (GB41616-2022)大气污染物排放限 值中的较严值
			TVOC	100 ^①	/	广东省《固定污染源挥发性有机物综 合排放标准》(DB44/2367-2022)表 1挥发性有机物排放限值
			总 VOCs	80	2.55 ^②	广东省《印刷行业挥发性有机化合物 排放标准》(DB44/815-2010)第II 时段(平版印刷(不含以金属、陶瓷、 玻璃为承印物的平版印刷))排放限 值标准
			臭气浓 度	40000(无 量纲)	/	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)中表2恶臭污染物排 放标准值
	厂界		NMHC	4.0	/	广东省《大气污染物排放标准》第二 时段无组织排放标准
			臭气浓 度	20(无量 纲)	/	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表1中的二级新改扩 建项目厂界标准值
厂区内	/		NMHC	6(监控点 处1小时 平均浓度 值)	/	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无组织排放限值与《印 刷工业大气污染物排放标准》 (GB41616-2022)厂区内VOCs无组 织排放限值中的较严值
				20(监控 点处任意 一次浓度 值)	/	

注：①待国家污染物监测方法标准发布后实施；

②排气筒高度不能高于周围200m半径范围内最高建筑5m以上，排放速率限值按50%执行。

2、废水

本项目属于惠州市潼湖污水处理厂纳污范围，生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB4426-2001)第二时段三级标准后通过市政污水管网进入惠州市潼湖污水处理厂处理。惠州市潼湖污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准、广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准和《淡水河、石马河流域水污染物排放标准》(DB44/2050-2017)中城镇污水处理厂第二时段限值中较严者，具体排放限值详见下表。

表 3-5 惠州市潼湖污水处理厂接管标准和尾水出水指标 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) 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	——
	(DB44/2050-2017)第二时段限值	≤40	——	≤2	——	0.4
	污水厂出水水质指标	≤40	≤10	≤2	≤10	≤0.4
3、噪声						
项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，即昼间≤65dB（A）、夜间≤55dB（A）。						
4、固体废物						
固体废物执行《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》等法律法规政策要求。一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）的有关规定。						
总量控制指标	根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10 号）的规定，广东省对化学需氧量（COD _{Cr} ）、氨氮（NH ₃ -N）、氮氧化物（NO _x ）、挥发性有机物主要污染物实行排放总量控制计划管理。					
	项目生活污水经三级化粪池预处理后进入惠州市潼湖污水处理厂，因而不独立分配 COD _{Cr} 、氨氮的总量控制指标，纳入惠州市潼湖污水处理厂的总量控制指标。					
	挥发性有机物申请总量控制指标，由惠州市生态环境局仲恺分局划拨。					
	本项目污染物排放总量控制指标建议如下表。					
	表 3-6 项目污染物总量控制指标					
	总量控制因子	现有项目排放量 (t/a)	现有项目许可排放量 (t/a)	本项目排放量 (t/a)	申请总量(t/a)	备注
	挥发性有机物（含非甲烷总烃、VOCs）	0.1771	0.2931	0.1406	/	总量由惠州市生态环境局仲恺分局分配
	注：由于公司迁建后挥发性有机物排放量为 0.1406t/a，小于迁建前挥发性有机物排放量 0.1771t/a，因此本项目无新增总量。					

四、主要环境影响和保护措施

施工
期环
境保
护措
施

本项目租用的厂房已建成，不需要土建施工，项目施工期主要为设备安装。施工期污染源主要为设备安装时产生的噪声及包装固废，根据类比资料，声源声级为70~90dB（A）。项目对设备安装采取厂房隔声和距离衰减等综合治理措施，以控制噪声对周围环境的影响。

1、废气

(1) 废气源强

结合项目工程分析，项目具体的大气污染物产排情况见下表。

表 4-1 项目废气污染物产排情况汇总

产污环节	污染物	排放形式	污染物产生			治理措施						污染物排放			
			产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	工艺	排气筒编号	设计风量 m ³ /h	收集效率 %	去除效率 %	是否为可行技术	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放时间 h
挤出工序	非甲烷总烃	有组织	0.0615	0.0275	5.5	二级活性炭吸附装置	DA001	5000	50	75	是	0.0154	0.0069	1.38	2240
	少量			少量											
	非甲烷总烃	无组织	0.0615	0.0275	/						0.0615	0.0275	/		
	臭气浓度		少量								少量				
扩张工序	非甲烷总烃	有组织	0.1652	0.0738	14.75	二级活性炭吸附装置	DA001	5000	90	75	是	0.0413	0.0184	3.68	
	臭气浓度		少量									少量			
	非甲烷总烃	无组织	0.0184	0.0082	/						0.0184	0.0082	/		
	臭气浓度		少量								少量				
甘油挥发	非甲烷总烃	有组织	0.004	0.0018	0.36	二级活性炭吸附装置	DA001	5000	90	75	是	0.001	0.0004	0.08	
		无组织	0.0004	0.0002	/							0.0004	0.0002	/	
喷码工序	非甲烷总烃	有组织	0.0021	0.0009	0.18	二级活性炭吸附装置	DA001	5000	50	75	是	0.0005	0.0002	0.04	
	臭气浓度		少量									少量			
	非甲烷总烃	无组织	0.0021	0.0009	/						0.0021	0.0009	/		
	臭气浓度		少量								少量				

运营 期环 境影 响和 保护 措施	①废气源强核算 1) 有机废气 项目使用的塑料粒均为新料，挤出造粒、挤出工序工作温度约为 200℃，扩张加热温度为 110℃~130℃，均未达到各类原材料的热分解温度（EVA 塑胶粒约 250℃、LDPE 塑胶粒约 350℃、热熔胶约为 230℃），因此挤出造粒、挤出、扩张过程原材料基本不会发生热分解，因此不会产生热分解废气；同时参考《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020），确定挤出造粒、挤出、扩张废气大气污染物特征因子为非甲烷总烃和臭气浓度。 根据热熔胶 MSDS 报告，其成分主要为乙烯/醋酸乙烯酯共聚物 70%、石油树脂 15%，增粘树脂 10%、聚乙烯 5%、抗氧剂 3%等树脂类成分，由于在挤出过程中热熔胶已与塑料粒一起加热熔融挤出，最终作为产品的一部分，因此本项目热熔胶加热挤出过程产生的废气一并归为挤出工序产生的挤出废气，不单独计算。 正压扩张工序中半成品管材需浸在封闭甘油加热槽中进行加热，会形成挥发性有机废气。 I、挤出造粒 由于项目造粒过程不添加任何有机溶剂，仅进行加热挤出后切粒，其产生有机废气的过程就是挤出工序，因此挤出造粒生产线产生的有机废气参考《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“2922 塑料板、管、型材制造行业系数表”，挤出的挥发性有机物产污系数为 1.50kg/t-产品，项目挤出造粒工序产品为改性塑胶粒，按原辅料全部转化为产品计，项目 20%EVA 塑胶粒、40%LDPE 塑胶粒用于生产改性塑胶粒，则生产改性塑胶粒的量约为 14t/a，则挤出造粒工序非甲烷总烃产生量为 0.021t/a，造粒工序每天工作时间为 8h，年工作天数为 280 天，年工作时间为 2240h，则造粒工序非甲烷总烃产生速率为 0.0094kg/h。 II、挤出 项目挤出过程产生的有机废气根据《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“2922 塑料板、管、型材制造行业系数表”，挤出的挥发性有机物产污系数为 1.50kg/t-产品，本项目年生产光纤热缩管 1000 万支、热缩焊锡端子 1000 万支、热缩中接端子 600 万支，热缩管部分合计约重 68 吨/年，则挤出工序非甲烷总烃产生量为 0.102t/a，挤出工序每天工作时间为 8h，年工作天
----------------------------------	---

数为 280 天，年工作时间为 2240h，则非甲烷总烃产生速率约为 0.455kg/h。

III、扩张

项目扩张过程主要经加热后通过模具用真空吸力进行扩张，其过程类似塑料包装箱及容器制造行业中的吹塑过程，因此本项目扩张工序参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年 6 月 11 日，生态环境部印发）中《292 塑料制品业系数手册》的“2926 塑料包装箱及容器制造行业系数表”，吹塑的挥发性有机物产污系数为 2.70kg/t-产品，本项目年生产光纤热缩管 1000 万支、热缩焊锡端子 1000 万支、热缩中接端子 600 万支，热缩管部分合计约重 68 吨/年，则扩张工序非甲烷总烃产生量为 0.1836t/a，扩张工序每天工作时间为 8h，年工作天数为 280 天，年工作时间为 2240h，则非甲烷总烃产生速率约为 0.082kg/h。

IV、甘油挥发有机废气

项目正压扩张机中甘油受热挥发产生有机废气，以非甲烷总烃表征，其产生量参考《上海市工业企业挥发性有机物排放量通用计算方法》（试行）的表 1-2 溶剂加工类工艺废气排放源项产污系数中“甘油”的产污系数为 8.87kg/t-产品产量，由于甘油仅作为导热介质，无生产产品，因此用甘油的使用量作为产品量核算，即甘油使用量为 0.5t/a，则甘油受热产生的非甲烷总烃约 0.0044t/a，扩张工序每天工作时间为 8h，年工作天数为 280 天，年工作时间为 2240h，则非甲烷总烃产生速率约为 0.002kg/h。

V、喷码

项目喷码工序使用的油墨为水性油墨，使用量约为 0.0218t/a，油墨使用过程中会挥发一定量的有机废气，本评价以非甲烷总烃表征。根据建设单位提供的水性油墨 VOCs 检测报告可知，见附件 11，其挥发性有机化合物的含量为 19.4%，本评价以水性油墨中挥发性有机物全部挥发计，则喷码工序非甲烷总烃产生量为 0.0042t/a，喷码工序每天工作时间为 8h，年工作天数为 280 天，年工作时间为 2240h，则非甲烷总烃产生速率约为 0.0019kg/h。

2) 臭气浓度

项目造粒、挤出、扩张、喷码过程中会有少量恶臭气味产生，此类物质逸出和扩散机理复杂，废气源强难于计算，且含量较小，成分较为复杂，以臭气浓度为表征，部分臭气浓度随着有机废气被收集系统收集后，引至“二级活性炭吸附”治理

设施处理后，最后经 50m 高的排气筒 DA001 高空排放，未被收集的臭气浓度以无组织的形式排放，建设单位平时应加强废气治理设施的维护，保证废气的收集效率，减少无组织排放量，从而减轻对周边环境的影响。

②收集措施

1) 集气罩风量核算

项目拟在 8 台挤出机、5 台喷码机、4 台热熔胶机上方设置 1 个集气罩并加装软质垂帘进行四周围挡对废气进行收集。集气罩所需风量根据《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）中第十七章净化系统的设计中矩形及圆形平口排气罩有边式确定计算公式如下：

$$Q=0.75(10X^2+F)V_x$$

其中：X—集气罩至污染源的距离，m；

F—集气罩口面积，m²；

V_x—最小控制风速，m/s。

表4-2 项目集气罩所需风量核算表

产污设备/工位数量	集气设施		风速 (m/s)	集气罩至污染源距离 (m)	所需风量 (m ³ /h)
	数量 (个)	规格 (m)			
挤出机	8个	0.2×0.2	0.5	0.1	1512
喷码机	5个	0.2×0.2	0.5	0.1	945
热熔胶机	4个	0.2×0.2	0.5	0.1	756
合计					3213

2) 管道风量核算

项目 10 台干扩机、2 台正压扩张机、2 台水扩机配套排风口，拟设置直连管收集废气。管道风量根据《大气污染控制与设备运行》（金文主编、刘国华副主编），风管内一般通风系统中工业建筑机械通风常用空气流速为 2~8m/s，本项目取 4m/s，则项目单台扩张设备所需风量计算公式如下：

$$Q=\pi^2 \times V_x$$

其中：r—集气管半径，m；项目干扩机、正压扩张机、水扩机的集气管直径均为 80mm。

V_x—控制风速，m/s。

因此，扩张工序理论计算风量为 1013m³/h。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）中“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”，则有机废气处理设施总风量为 $(3213\text{m}^3/\text{h}+1013\text{m}^3/\text{h}) * 1.2=5071\text{m}^3/\text{h}$ （取整按 $5000\text{m}^3/\text{h}$ 计）。

2) 收集效率

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）中废气收集集气效率参考值表，挤出机、喷码机、热熔胶机上方集气罩属于包围型集气罩，包围型集气罩-控制风速不小于 0.3m/s 的收集效率为 50%；干扩机、正压扩张机、水扩机属于设备废气排口直连，但物料进出口未设置废气收集措施，该情况可视为设备为单层密闭负压，收集效率按 90%计。

③治理措施

项目拟采用“二级活性炭吸附装置”对挤出造粒、挤出、扩张、喷码工序产生的废气进行处理。

参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》（2023年修订版）表3.3-3 废气治理效率参考值中“吸附技术-建议直接将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”（活性炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建议取值15%）作为废气处理设施挥发性有机物削减量”。

项目废气处理设施活性炭填充量为 $0.4994\text{t}/\text{次}$ ，每年更换3次，则活性炭使用量为 $1.4982\text{t}/\text{a}$ ，则二级活性炭吸附装置理论削减有机废气的量为 $0.2247\text{t}/\text{a}$ ，而项目实际需削减有机废气的量约为 $0.1746\text{t}/\text{a}$ ，可满足本项目吸附要求。

参考《广东省家具制造行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》（广东省环境保护厅2014年12月22日发布，2015年1月1日实施）的附件《广东省家具制造行业挥发性有机化合物排放系数使用指南》中吸附法处理效率为50%~80%，项目两级活性炭吸附装置串联使用，活性炭吸附治理效率与有机废气浓度的比例成正比，经过第一级活性炭吸附装置处理后，废气浓度降低，会造成第二级活性炭吸附装置的处理效率降低，因此项目第一级活性炭处理效率取60%，第二级活性炭处理效率取50%，综合处理效率采用 $\eta=1-(1-\eta_1)*(1-\eta_2)$ 公式计算，经计算可得，综合处理效率 $\eta=1-(1-60%)*(1-50%)=80\%$ ，本次环评“二级活性炭吸附装置”对有机废气处理效率保守取75%。

(2) 排放口基本情况

表 4-3 项目排放口基本情况

排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度 (m)	排气筒出口内径 (m)	排气温度 (°C)	排放口类型
			经度	纬度				
DA001	废气排放口	TVOC、NMHC、臭气浓度	E114°15'40.124"	N23°3'28.147"	50	0.35	25	一般排放口

(3) 监测要求

项目生产产品为光纤热缩管、热缩焊锡端子、热缩中接端子，属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中的 C3989 其他电子元件制造、C2922 塑料板、管、型材制造、C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（部令第 11 号），属于“62.塑料制品业 292-其他、89.电子元件及电子专用材料制造 398-其他”，属于登记管理。监测计划应根据《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）、《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品业》（HJ 1207-2021）、《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ1253-2022）要求制定，本项目的污染源监测计划见下表。

表 4-4 污染源监测计划表

监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准	排放限值 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
DA001 排气筒	非甲烷总烃	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其 2024 年修改单表 5 大气污染物特别排放限值、广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值以及《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）大气污染物排放限值中的较严值	60	/
	TVOC	1 次/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 挥发性有机物排放限值	100 ^①	/
	总 VOCs	1 次/年	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）第 II 时段（平版印刷（不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷））排放限值标准	80	2.55 ^②
	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放限值	40000（无量纲）	/

项目厂界上风向1个点,下风向3个点,风向根据监测当天风向而定	非甲烷总烃	1次/年	广东省《大气污染物排放标准》第二时段无组织排放标准	4.0	/
	臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中的二级新改扩建项目厂界标准值	20(无量纲)	/
在厂房外设置监控点	NMHC	1次/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3厂区内VOCs无组织排放限值与《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)厂区内VOCs无组织排放限值中的较严值	6(监控点处1h平均浓度值); 20(监控点处任意一次浓度值)	/

注：①待国家污染物监测方法标准发布后实施；
②排气筒高度不能高于周围200m半径范围内最高建筑5m以上，排放速率限值按50%执行。

(4) 非正常工况下废气排放情况

①生产设施非正常工况

项目生产设备运行工况稳定，开机时正常排污，停机时则污染停止，因此，项目不存在生产设施的非正常排放情况。

②污染防治（控制）设施非正常状况

项目污染防治（控制）设施非正常状况主要是指废气治理设施故障，未达到处理效果。本评价以废气处理设施出现故障，污染物达不到应有处理效果，处理效率降至20%作为非正常情景，具体见下表。

表 4-5 污染源非正常排放情况表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度(mg/m³)	非正常排放速率(kg/h)	单次持续时间(h)	年发生频次(次)	应对措施
DA001	废气处理设施出现故障	非甲烷总烃	16.62	0.0831	1	1	停止生产，维修设备，待设备正常运行后方可开工

根据上表可知，当发生废气处理设施故障时，排气筒 DA001 不会出现污染物超标情况，一旦出现故障，应该立即停工、维修，处理设施恢复正常后才能复工。运营期间，项目做好废气的有效收集与净化处理，确保废气处理设施正常运转，及时检查设备工况，保障废气处理设施稳定可靠的运行。

(5) 废气达标排放情况

项目建成后的全厂废气污染物产排情况见下表。

表4-6 DA001废气排放情况

排放口	污染物	排放情况			执行标准	排放限值		达标情况
		排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³		浓度 mg/m ³	速率 kg/h	
DA001	非甲烷总烃	0.0582	0.0260	5.2	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其2024年修改单表5大气污染物特别排放限值、广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表1挥发性有机物排放限值以及《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)大气污染物排放限值中的较严值	60	/	达标

(6) 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)附录A中的“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”，塑料板、管、型材制造-非甲烷总烃的防治可行技术包括：喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧。本项目所使用的有机废气污染防治技术为“二级活性炭吸附装置”，属于活性炭吸附技术，故本项目所使用的废气污染防治技术是可行的。

表 4-7 项目废气处理设施参数一览表

设施	项目	参数	备注
活性炭吸附装置	风量	5000m ³ /h	/
	废气流向	从上往下	废气从活性炭箱体的顶端风管进入活性炭吸附层，再从底部风管流出
	单级活性炭箱体规格	长 1.5m*宽 1.5m*高 0.8m	/
	单级活性炭炭层横截面积	2.89m ²	方形
	活性炭形态	颗粒状	/
	单级活性炭炭层厚度	0.192m	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)：活性炭层装填厚度不低于 300mm
	过滤风速	0.48m/s	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)中使用颗粒状活性炭风速小于 0.5m/s
	单级活性炭箱体停留时间	0.4s	参考《工业通风》(第四版)固定吸附装置，在吸附层内停留时间 0.2s~2s

	单级活性炭炭层实际体积	0.5549m ³	/
	堆积密度	0.45g/cm ³	/
	单级活性炭箱体单次填装活性炭量	0.2497t	/
	二级活性炭箱体单次填装活性炭量	0.4994t	/
	每年更换次数	3 次	/
	活性炭的更换量	1.4982t/a	/
	吸附比例	15%	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）：活性炭吸附比例取值 15%
	理论 NMHC 削减量	0.2247t/a	理论削减量=活性炭更换量×吸附比例
	DA001 所需 NMHC 削减量	0.1746t/a	设计理论 NMHC 削减量>DA001NMHC 削减量，即满足要求
	废活性炭产生量	1.6728t/a	活性炭更换量+NMHC 削减量

(7) 废气排放的环境影响分析

根据前文环境空气质量现状分析，项目所在区域属于空气环境达标区。项目废气污染物通过设置合理的处理方式均可达标排放，企业通过加强废气收集、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，在废气处理设施停止运行或出现故障时，产生废气的各工序须相应停止生产等措施，项目排放的废气对周边环境的影响较小。

2、废水

(1) 废水源强

①挤出机直接冷却水

项目挤出机冷却塔补充蒸发损失用水量约 0.96m³/d（268.8m³/a），挤出工序冷却水先经过砂滤系统过滤后进入循环，冷却水为自来水，无需添加冷却剂，仅用于塑料的降温，其虽直接接触塑料条，但水质较清静，仅通过砂滤简单过滤后即可重复使用，无需更换。

②干扩机间接冷却水

项目干扩机冷却塔补充蒸发损失用水量约 2.88m³/d（806.4m³/a），冷却塔用水为自来水，循环使用，不外排。

③正压扩张机直接冷却水

项目正压扩张机冷却水补充蒸发损失用水量约 0.173m³/d（48.44m³/a），由于

正压扩张使用甘油直接导热，产品淋水冷却时产品上附着的甘油溶于水，因此更换的正压扩张冷却废水需交由有处理资质的单位处理，不外排。正压扩张工序冷却水每 10 天更换一次，因此正压扩张冷却废水产生量为 $2.8\text{m}^3/\text{a}$ ($0.01\text{m}^3/\text{d}$)。

④水扩机间接用水

水扩机加热过程用水补充蒸发损失用水量约 $0.015\text{m}^3/\text{d}$ ($4.2\text{m}^3/\text{a}$)，加热机用水为自来水，循环使用，不外排；水扩机冷却过程冷却水补充蒸发损失用水量约 $0.003\text{m}^3/\text{d}$ ($0.84\text{m}^3/\text{a}$)，冷水机用水为自来水，循环使用，不外排。

⑤生活污水

项目生活污水排放量为 $360\text{t}/\text{a}$ ，主要污染因子为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、TP 和 $\text{NH}_3\text{-N}$ 等，其中 COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 的产生浓度参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中生活源产排污系数手册 第一部分 城镇生活源水污染物产生系数（表 1-1 城镇生活源水污染物产生系数）， BOD_5 、SS 的产生浓度参考环境保护部环境工程技术评估中心编制的《环境影响评价（社会区域类）》教材（表 5-18）。具体参数如下表所示。

表 4-8 生活污水水污染物产污系数一览表

地区分类	指标名称	产生系数 (mg/L)
五区（广东属于五区）	COD_{Cr}	285
	$\text{NH}_3\text{-N}$	28.3
	BOD_5	150
	SS	150
	TP	4.1

生活污水经三级化粪池预处理后，通过市政污水管网排入惠州市潼湖污水处理厂处理达标后排入三和涌，惠州市潼湖污水处理厂处理尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准、广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《淡水河、石马河流域水污染物排放标准》（DB44/2050-2017）中城镇污水处理厂第二时段限值中较严者。

项目生活污水污染物源强核算见下表。

表 4-9 废水污染物源强核算结果一览表

类别	污染物种类	废水排放量 (t/a)	产生情况		治理设施		排放情况		排放规律
			产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	工艺	是否为可行性技术	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	

生活污水	COD _{Cr}	360	285	0.1026	三级化粪池	是	40	0.0144	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放
	BOD ₅		150	0.054			10	0.0036	
	SS		150	0.054			10	0.0036	
	NH ₃ -N		28.3	0.0102			2	0.0007	
	TP		4.1	0.0015			0.4	0.0001	

(2) 排放口情况

表 4-10 废水排放口情况一览表

类别	排放方式	排放去向	排放规律	排放口编号	排放口名称	排放口类型	排污口地理坐标		排放标准
							经度	纬度	
生活污水	间接排放	惠州市潼湖污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	DW001	生活污水排放口	一般排放口	E114°15'36.591"	N23°3'27.707"	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准

(3) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）要求，单独排入公共污水处理系统的生活污水无需开展自行监测，但需要说明排放去向。因此本项目生活污水不需要开展污水监测。

(4) 废水污染防治技术可行性分析

参考《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）表 A.4 塑料制品工业排污单位废水污染防治可行技术参考表，生活污水采用“隔油池、三级化粪池”防治工艺属可行技术。

(5) 依托集中污水处理厂可行性分析

①水污染控制和水环境影响减缓措施有效性

惠州市潼湖污水处理厂位于潼湖镇三和村小组大鞍山，一期用地面积为 21000 m²（约 31.50 亩）。惠州市潼湖污水处理厂原运营单位为惠州市潼湖雄达污水处理有限公司，又称“雄达污水处理厂”，后变更为现在的惠州仲恺水务投资有限公司。惠州市潼湖污水处理厂设计处理规模为 3.5 万 t/d，其中首期设计处理规格为 1 万 t/d，远期（2035 年）设计规模为 3.5 万 t/d。污水厂位于潼湖镇三和村，主要处理来自惠州市仲恺高新产业开发区潼湖镇的生活污水。污水厂采用预处理+改良型卡鲁塞尔 2000 型氧化沟+沉淀池+转盘微过滤+紫外消毒的处理工艺。首期工程于 2012 年 5 月份开工建设，2012 年 9 月 30 日完工并通水，2013 年 11 月 28 日开始试运行，

	根据惠州仲恺水务投资有限公司（惠州市潼湖镇污水处理厂首期）排污许可证 2024 年执行报告年报可知，污水厂出水水质全部指标达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及《淡水河、石马河流域水污染物排放标准》（DB44/2050-2017）、广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的第二时段一级标准较严值。污水处理厂近期服务范围为渔沥大道以东、纬一路以南、纬六路以北、潼湖与潼侨交界以西，远期服务范围为潼湖镇三和工业区全部范围，尾水排入三和涌，再汇入潼湖。 （2）依托可行性 项目位于惠州市潼湖污水处理厂纳污范围，见附图 16，项目所在地市政污水管网已铺设完善，本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，污水排放量占污水厂处理量的极少比例，且项目所在区域属于惠州市潼湖污水处理厂服务范围。惠州市潼湖污水处理厂目前剩余处理量约为 5000m³/d，项目废水总量为 1.29t/d 的排放量仅占惠州市潼湖污水处理厂剩余处理量的 0.026%，由此可知，项目生活污水依托惠州市潼湖污水处理厂进行处理具备可行性。
--	---

3、噪声

(1) 噪声源强

表 4-11 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声压级/距声源距离 (dB (A) /m)		
1	冷却塔	/	136	35	48.3	80/1		
2	冷却塔	/	136	23	48.3	80/1		
3	冷却塔	/	138	14	48.3	80/1		
4	冷却塔	/	74	39	48.3	80/1		
5	废气处理设施风机	/	80	29	48.3	80/1		

注：以 C2-3 厂房 3 单元西南角为原点 (0,0,0)。

表 4-12 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强			声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB (A)	运行时段	建筑物插入损失/dB (A)	建筑物外噪声	
				单台声压级/距声源距离 (dB (A) /m)	数量 (台)	叠加声压级/距声源距离 (dB(A)/m)		X	Y	Z					声压级/dB (A)	建筑物外距离
1	C2-3 厂房 1 单元第 9 层	正压扩张机	/	75/1	2	78/1	设备减振，厂房隔	128	43	43.5	2	72	8:00~12:00, 14:00~18:00	25	47	1
2		切管机	/	78/1	8	87/1		129	35	43.5	12	65			40	1
3		喷码机	/	78/1	5	85/1		138	27	43.5	15	61			36	1
4		分线机	/	70/1	2	73/1		142	24	43.5	18	48			23	1
5		水扩机	/	75/1	2	78/1		124	19	43.5	21	52			27	1
6		收卷机	/	75/1	2	78/1		140	19	43.5	14	55			30	1

7		干扩机	/	75/1	10	85/1	声	129	7	43.5	11	64			39	1
8		空压机	/	80/1	2	83/1		114	62	43.5	2	77			52	1
9	C2-3 厂房 2单元 第9层	热缩端子 自动组套 机	/	72/1	23	86/1		85	42	43.5	5	72			47	1
10		光纤管自 动组套机	/	72/1	10	82/1		90	34	43.5	16	58			33	1
11		挤出机	/	80/1	6	88/1		72	22	43.5	13	66			41	1
12		收卷机	/	75/1	4	81/1		82	22	43.5	13	59			34	1
13		挤出机	/	80/1	2	83/1		94	19	43.5	13	61			36	1
14		切粒机	/	80/1	2	83/1		64	24	43.5	18	58			33	1
15		热熔胶机	/	70/1	4	76/1		69	6	43.5	6	60			35	1
16		烘干机	/	72/1	3	77/1		65	30	43.5	15	53			28	1
17		拌料机	/	78/1	3	83/1		63	14	43.5	12	61			36	1
18		拌料机	/	78/1	3	83/1		99	16	43.5	12	61			36	1

注：以 C2-3 厂房 3 单元西南角为原点（0,0,0）。

(2) 达标性分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)的要求,本评价选择点声源预测模式来模拟预测采取相应的隔声、消声等措施后,项目噪声源排放噪声随距离的衰减变化规律。

①对室内噪声源采用室内声源等效室外声源声功率级计算

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按式近似求出:

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

式中: TL —隔墙(或窗户)倍频带的隔声量, dB 。

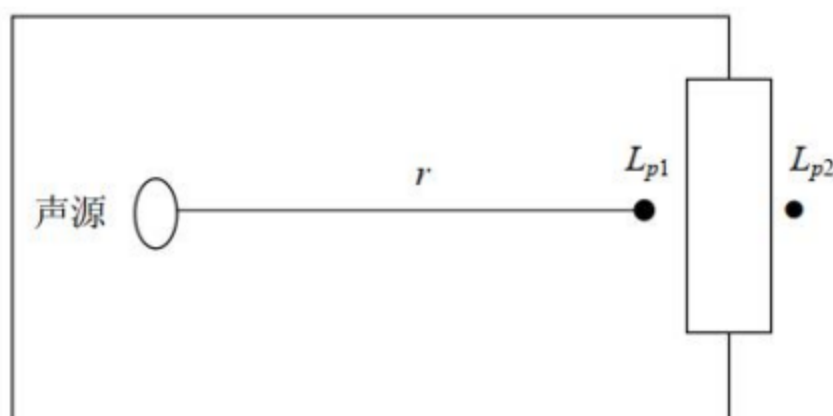


图 4-1 室内声源等效为室外声源图例

②某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级的计算

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

式中: Q —指向性因素;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; $R=Sa/(1-\alpha)$, 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所有室内声源靠室内 i 倍频带叠加声压的计算

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1j}} \right)$$

式中： $L_{P1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{P1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N —室内声源总数。

④靠近室外围护结构处的声压级的计算

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (T_{li} + 6)$$

式中： $L_{P2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

T_{li} —围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

⑤等效的室外声源中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级的计算如下式，然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

$$L_w = L_{P2i}(T) + 10 \lg S$$

⑥室外声源在预测点产生的声级

已知声源的倍频带声功率级，预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 可按下式计算：

$$L_p(r) = L_w + D_c - A$$

式中： L_w —倍频带声功率级，dB；

D_c —指向性校正，dB；它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级的全向点声源在规定方向的级的偏差程度；指向性校正等于点声源的指向性指数 DI 加上计到小 4π 球面度 (sr) 立体角内的声传播指数 D_n ；对辐射到自由空间的全向点声源， $D_c=0$ dB；

A —倍频带衰减，dB。

基于以上预测模型，考虑设备数量和分布情况、衰减距离后，项目设备对项目边界的综合贡献值见下表。

表 4-13 项目各边界噪声预测情况

位置	贡献值/dB (A)	标准值/dB (A)	达标情况
	昼间	昼间	
东面	55	65	达标
南面	56	65	达标
西面	55	65	达标
北面	55	65	达标

注：①项目只在昼间进行生产，只对昼间本评价只对昼间噪声进行预测；

(3) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污许可证申请

与核发技术规范《工业噪声》（HJ 1301-2023），并结合项目运行期间污染物排放特点，制定本项目的污染源监测计划，建议建设单位按监测计划实施。监测分析方法按照现行国家、部颁标准和有关规定执行。本项目运营期环境自行监测内容如下表。

表 4-14 噪声监测计划表

监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
厂界	等效 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 3 类标准

注：项目夜间不生产，只监测昼间噪声。

4、固体废物

(1) 产生情况

①一般工业固体废物

1) 废包装材料

项目原辅材料拆包、包装入库过程会产生一定量的废包装材料，主要为塑料薄膜袋、纸箱等，产生量约为 1t/a，属于《关于发布<固体废物分类与代码目录>的公告》（公告 2024 年第 4 号）中 S17 可再生类废物，代码为 900-003-S17、900-005-S17，交由专业回收单位回收处理。

2) 边角料和不合格品

项目裁切、检验过程会产生一定量的边角料和不合格品，产生量约为 1.9t/a，属于《关于发布<固体废物分类与代码目录>的公告》（公告 2024 年第 4 号）中 S17 可再生类废物，代码为 900-003-S17，交由专业回收单位回收处理。

3) 废砂滤滤芯

项目挤出工序冷却水采用砂滤器过滤后循环使用，砂滤器滤芯需定期进行更换，会产生少量废砂滤滤芯，产生量约为 0.08t/a，属于《关于发布<固体废物分类与代码目录>的公告》（公告 2024 年第 4 号）中 S17 可再生类废物，代码为 900-099-S17，交由专业回收单位回收处理。

②危险废物

1) 废活性炭

项目设置 1 套“二级活性炭吸附装置”需定期更换活性炭。废活性炭属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中“HW49 其他废物-非特定行业-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”，

更换的活性炭暂存在危险废物暂存间，定期交由有危险废物处置资质的单位处置。

表4-15 项目废活性炭产生情况

工序	吸附废气量 (t/a)	理论活性炭用量 (t/a)	一次填装量 (t)	更换次数 (次/年)	总填装量 (t/a)	废活性炭产生量 (t/a)
挤出、扩张、喷码工序	0.1746	1.164	0.4994	3	1.4982	1.6728

项目需要吸附 0.1746t/a 有机废气所需活性炭的量为 1.164t/a，而项目实际填装量为 1.4982t/a，可满足吸附要求。

2) 废抹布

项目喷码机需定期使用抹布蘸水进行擦拭清洁，该过程抹布会沾染油墨，因此废抹布应作为危险废物，暂存在危险废物暂存间，定期交由有危险废物处置资质的单位处置。废抹布产生量约为 0.01t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 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”。

3) 废机油

项目设备维护产生废机油，预计产生量约为 0.01t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 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沾染矿物油的废弃包装物”，暂存在危险废物暂存间，定期交由有危险废物处置资质的单位处置。

4) 废油墨桶、机油桶

项目使用水性油墨和机油后产生废油墨桶、机油桶，产生量约为 0.01t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 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”，暂存在危险废物暂存间，定期交由有危险废物处置资质的单位处置。

5) 正压扩张冷却废水

项目正压扩正工序冷却水含少量甘油，需定期交由有处理资质的单位处理，根据前文分析，产生量为 2.8t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 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”。

(2) 固体废物汇总

根据上述分析，项目固体废物汇总情况见下表。

表 4-16 项目固体废物一览表

固体废物名称	固体废物类别	固体废物代码	产生量(t/a)	最大储存量(t)	产生工序及装置	周转周期	物理性质	危险特性	利用处置方式和去向
废包装材料	S17可再生类废物	900-003-S17、900-005-S17	1	0.08	原辅材料的包装、包装工序	12次/a	固态	/	交由专业回收单位回收处理
边角料和不合格品		900-003-S17	1.9	0.16	裁切、检验	12次/a	固态	/	
废砂滤芯		900-099-S17	0.08	0.08	过滤冷却水	1次/a	固态	/	
废活性炭	HW49其他废物	900-039-49	1.6728	0.5576	废气处理	3次/a	固态	T	交由有危险废物处置资质的单位处置
废抹布		900-041-49	0.01	0.005	擦拭喷码机	2次/a	固态	T、In	
废机油	HW08废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.01	0.005	设备维护	2次/a	液态	T、In	
废油墨桶、废机油桶	HW49其他废物	900-041-49	0.01	0.005	辅料的包装	2次/a	固态	T、In	
正压扩张冷却废水	HW09油/水、烃/水混合物或乳化液	900-007-09	2.8	0.7	正压扩张机	4次/a	液体	T	

注：T 毒性、C 腐蚀性、I 易燃性、In 感染性、R 反应性

(3) 环境管理要求

①一般固体废物储存间

项目一般固体废物依托现有一般固体废物储存间贮存，一般固体废物经收集后交专业公司回收处理或交回供应商循环利用。

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的适用范围可知，项目所建一般固体废物储存间属于“采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般固体废物过程的污染控制，不适用本标准，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护措施”。因此，项目一般固体废物储存间必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，必须符合国家环

境保护标准，并对未处理的固体废物做出妥善处理，安全存放。对暂时不利用或者不能回收利用的一般工业固体废物，必须配套建设防雨淋、防渗漏、易识别等符合环境保护标准和管理要求的贮存设施或场所，以及足够的流转空间，按照国家环境保护的技术和管理要求，有专人看管，建立便于核查的进、出物料的台账记录和固体废物明细表。

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

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

一般工业固体废物产生单位必须如实申报正常作业条件下工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置状况等有关资料，以及执行有关法律法规的真实情况，不得隐瞒不报或者虚报、谎报。一般工业固体废物产生单位应于网上申报登记上一年度的信息，通过省固体废物管理信息平台依法申报固体废物的种类、产生量、流向、交接、贮存、利用、处置情况；申报企业要签署承诺书，依法向县级环保部门申报登记信息，确保申报数据的真实性、准确性和完整性。

②危险废物暂存间

表 4-17 项目危险废物贮存场所基本情况

贮存场所名称	位置	占地面积(m ²)	危废名称	危废类别	危废代码	贮存方式	贮存能力(t)	贮存周期
危险废物暂存间	C2-3 厂房 1 单元第 9 层与 C2-3 厂房 2 单元第 9 层中间的北侧	10	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	袋装	0.6	四个月
			废抹布		900-041-49	袋装	0.01	半年
			废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	桶装	0.01	半年
			废油墨桶、废机油桶	HW49 其他废物	900-041-49	堆放	0.01	半年
			正压扩张冷却废水	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900-007-09	桶装	0.8	三个月

危险废物暂存间建设要求：

(1) 项目危险废物暂存间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022) 设置，危险废物暂存间地面经硬化处理，耐腐蚀，无裂痕；场所有雨棚、围堰或围墙，具备防雨防风防晒功能；贮存液态或半固态废物的，设置泄漏液体收集装置。装载危险废物的容器完好无损。

(2) 按照危险废物种类及特性进行分类收集、贮存。危险废物按种类分别存放，未混合贮存性质不相容而未经安全性处置的危险废物，未将危险废物混入非危险废物中贮存；不同类废物间有明显的间隔（如过道等）。

(3) 落实标识制度。规范设置危险废物警示标志和识别标签，产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物警示标志和识别标签。危险废物的容器和包装物必须设置危险废物识别标签。标识内容应包括危险废物名称、成分、废物特性、应急措施，产生时间应明确。

(4) 执行危险废物信息公开制度。绘制生产工艺流程图，标明危险废物产生环节、危害特性、去向及责任人信息；并在车间、贮存（库房）场所等显著位置张贴。

危险废物的运输要求：

按照《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)，本项目危险废物的运输由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织，并由获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质的单位承担运输。危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守规范技术要求：

- ①装卸区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备；
- ②装卸区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志；
- ③危险废物装卸区应设置隔离设施。

本项目产生的危险废物严格按照危险废物运输的管理规定进行运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险，因此采取的污染防治措施的可行。

根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分

类收集后置入贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。

企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全生产单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。

综上所述，本项目产生的固体废物，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，各类固体废物处置率可达 100%，不会对周边环境产生直接影响。

5、地下水

本项目不涉及地下水开采，不会影响当地地下水水位，不会产生地面沉降、岩溶塌陷等不良水文地质灾害；地下水污染主要是由于污染物迁移穿过包气带进入含水层造成，项目将对地面进行硬化处理，并按要求做好防渗措施，在生产运营过程中加强维护，如发生防渗层破损，应及时修补，避免污染物入渗地下水，故本项目不存在地下水污染途径，因此，本项目不开展地下水环境影响评价工作。

6、土壤

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

7、环境风险

（1）环境风险识别

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):

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\cdots+q_n/Q_n$$

式中: $q_1, q_2, \dots, q_n$ 为每种危险物质的最大存在总量, t。

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ 为每种危险物质的临界量, t

项目生产、使用、储存过程中涉及的危险物质,根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 进行识别,项目全厂环境风险物质情况如下表所示。

表 4-18 危险物质数量与临界量比值 Q 核算表

物质名称	风险物质类别	最大存在量(t)	临界量(t)	储存量与临界量之比
机油	油类物质(矿物油类,如石油、汽油、柴油等;生物柴油等)	0.005	2500	0.000002
废机油	油类物质(矿物油类,如石油、汽油、柴油等;生物柴油等)	0.005	2500	0.000002
合计				0.000004

经计算,项目危险物质数量与临界量的比值 $Q=0.000004$,属于 $Q<1$ 范围。

(2) 环境风险源分布情况

本项目部分生产设施、车间存在环境风险,项目生产过程风险识别如下表。

表4-19 项目环境风险影响途径识别表

序号	危险单位	风险源	主要危险物质	环境风险类型	风险影响途径
1	原料、成品仓库	化学品存放区	机油	泄漏,火灾等引发的伴生/次生污染物排放	地表水/地下水、大气
2	危废暂存间	液态危险废物存放区	废机油		
3	有机废气处理设施	有机废气处理设施	未处理有机废气		

(3) 环境风险防范措施

①火灾爆炸引起次生环境污染防范措施

若企业发生火灾爆炸事故,不仅会污染大气环境,还会产生消防废水造成水体污染。消防水在灭火时产生,产生时间短,产生量大,不易控制和导向,一般进入

	火灾厂区雨水管网后直接进入市政雨水管网后进入外界水体环境，从而使消防废水对外界水体环境造成严重的污染。 1) 在厂区出入口预备好适量沙袋和挡板，在灭火时围堵消防废水，防止事故废水外泄。 2) 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，例如阀门等，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贮存过程的风险防范措施 塑胶粒和塑胶产品储存管理人员必须经过专业知识培训，熟悉贮存物品的特性、事故处理办法和防护知识，持证上岗，应加强管理，远离火源储存和使用，防止塑胶高温分解产生有毒有害物质，定期检查存储、使用情况，并做好记录。 ③危废暂存间的防范措施 危废暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)的要求设计，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，设置围堰，地面进行基础防渗，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。周围设应急物资，确保发生泄漏事故时能及时处理。定期检查危险废物储罐是否裂缝、破损。 （4）风险分析结论 建设单位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，不会对周围敏感点及水体、大气、土壤等造成明显危害。项目运营期不存在重大风险源，控制措施有效，环境风险可防控。 八、电磁辐射 项目不涉及电磁辐射，无需开展电磁辐射影响和保护措施分析。
--	---

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口（编号、名称）/ 污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		DA001	非甲烷总烃	集气罩、管道收集后经二级活性炭吸附处理达标后经 50m 高排气筒排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其 2024 年修改单表 5 大气污染物特别排放限值、广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值以及《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）大气污染物排放限值中的较严值
			TVOC		广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值
			总VOCs		广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）第Ⅱ时段（平版印刷（不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷））排放限值标准
			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
	厂界		非甲烷总烃	加强废气收集效率	广东省《大气污染物排放标准》第二时段无组织排放标准
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中的二级新改扩建项目厂界标准值
	厂区内		非甲烷总烃		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 无组织排放限值与《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）厂区内 VOCs 无组织排放限值中的较严值
地表水环境		生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	生活污水经三级化粪池预处理后，经市政污水管网排入惠州市潼湖污水处理厂进一步处理	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及惠州市潼湖污水处理厂接管标准

	挤出工序冷却塔	/	经砂滤后循环使用不外排	/
	干扩工序冷却塔	/	循环使用不外排	/
	正压扩张工序直接冷却	甘油等	定期更换后交由有处理资质的单位处置	/
	水扩机加热水、冷却水	/	循环使用不外排	/
声环境	设备噪声	等效连续A声级	选用低噪声设备，隔声、减振等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
电磁辐射	无			
固体废物	项目产生的一般固废收集后交由专业公司回收处理；危险废物收集后委托有资质单位处理；生活垃圾经收集后交由环卫部门统一清运。			
土壤及地下水污染防治措施	厂区地面已进行了硬底化处理，并按要求做好防渗措施。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	项目生产车间、原料仓地面做好硬底化处理，并设置缓坡，配备应急沙、灭火器、消防砂箱和防毒面具等应急物资。危废暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求设计，地面采用2mm厚的环氧树脂漆进行防腐、防渗处理，设置围堰，围堰底部设置防腐、防渗措施，周围设应急物资，确保发生泄漏事故时能及时处理。另外，危险废物定期交有资质单位处理，运输过程落实防渗、防漏措施。制定严格的生产操作规程，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失误造成的事故。			
其他环境管理要求	无			

六、结论

本项目建设符合国家产业政策及惠州市“三线一单”环境分区管控方案，项目在生产过程中会产生废气、废水、噪声、固体废物等，在全面落实本报告表提出的各项环境保护措施的基础上，切实做到环保设施“三同时”，并在营运期内加强环境管理的前提下，本项目在总体上对周围环境的影响可以控制在允许的范围内，不会改变所在地区的环境功能属性，且本项目占地属于工业用地，项目废气、废水、噪声等采取相应治理措施后对周围居民和公共环境干扰、污染和安全隐患较小。从环境保护角度，本项目环境影响可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位: t/a

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量 (固体废物 产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量 (固体废物 产生量) ③	本项目 排放量 (固体废物 产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量 (固体废物 产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃	0.1771	0.2931	0	0.1406	/	0.1406	+0.0365
废水	生活污水排放量	360	0	0	360	/	360	/
	COD _{Cr}	0.0144	0	0	0.0144	/	0.0144	/
	NH ₃ -N	0.0007	0	0	0.0007	/	0.0007	/
一般工业 固体废物	废包装材料	1	0	0	1	/	1	/
	边角料和不合格品	1.9	0	0	1.9	/	1.9	/
	废砂滤滤芯	0.08	0	0	0.08	/	0.08	/
危险废物	废UV灯管	0.01	0	0	0	/	0	-0.01
	废活性炭	0	0	0	1.6728	/	1.6728	+1.6728
	废抹布	0	0	0	0.01	/	0.01	/
	废机油	0.01	0	0	0.01	/	0.01	/
	废油墨桶、废机油桶	0	0	0	0.01	/	0.01	/
	正压扩张冷却废水	0	0	0	2.8	/	2.8	+2.8

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①